昭和58年11月1日発行(毎月1回1日発行) 第7巻第11号通巻74号 昭和58年7月12日国鉄首都特別扱承認雑誌第6954号 昭和53年2月2日第三種郵便物認可

ISSN0387 9593

● 日本マイコンクラブ編集協力

パーソナル・コンピュータ時代の情報誌

マイコン

11 1983

Micro Computer Magazine

特集/パソコンによるデータ通信

★特集＝コンピュータコミュニケーションの現状と今後/パソコン用ローカルネットワークPCNET★メイン機種ビジネス性能徹底比較★誰にでもできるビジネスプログラムの作り方★PC8001mkIIによる音声認識・音声合成★FM-7DOSモード活用研究★パソコンによるグラフィックスの世界★BASIC基本問題集★幼児向け学習ソフト楽しい英絵単語★ゲーム＝ゴールド・ラッシュ/NEW-HANOI/Four Seasons/Jrヘビー・ワールドプロレス★物理学入門

すぐ使える
実用プログラム満載！

©SEGA

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

読み切れば、

ベストセラー機PC-8001の後継パソコン、PC-8001mkII。どんなところがパワーアップしたのか、どんな面白い使い方ができそうか、そしてどこまでビジネスに使いこなせるか…まずは読み通してみませんか。

どのパソコンよりもソフトが充実したパソコンだ。

ベストセラーマシンPC-8001に蓄積された膨大なソフトを活用できます。ゲームの種類だけでも無数にあるし、経営・財務・販売などの業務用ソフトもビジネスを細部までカバー。NECからは、オペレーティングシステムCP/M*、日本語ワードプロセッサPS80-1012-2Wなど基本的なソフトを提供してお役に立っています。次々と開発されている新しい市販ソフトの情報にもご注目を。

ハードウェアの充実ぶりを考えるとこの価格は画期的だ。

標準でも64Kバイトのメモリ、高度なグラフィック機能、各種インタフェースの標準装備、60種類にも及ぶ充実した周辺機器群。これだけのパワーをもったハードウェアが、123,000円ならば、まさに画期的です。

PC-8000シリーズ
PC-8001mkII本体
(本体標準価格)123,000円

周辺機器の種類が豊富だから、多彩なシステムが作れる。

プリンタだけでも、サーマルプリンタ、熱転写プリンタ、ドットマトリックスプリンタ(9ピン、18ピン、24ピン)、カラープロッタプリンタと多彩。ディスプレイ装置も豊富にそろい、外部記憶装置もデータレコーダから8インチ・フロッピィディスクユニットまで自由に選べます。さらに、音声録音再生ボード・音声認識ボードのような先端技術を手軽に使える周辺機器まであるのです。データやプログラムを音声入力するなど工夫しだいでユニークなシステムが可能です。

メモリが大きくなって、大きな仕事もゆうゆうこなす。

RAM64Kバイトが本体に実装済み。メモリを大量に使う計算・処理をらくにこなします。また、CP/M*などの各種OS(オペレーティングシステム)も使えるようになりました。このためFORTRAN(科学技術計算向き)、COBOL(事務処理向き)などの各種高級言語や、その言語でつくられたアプリケーションソフトが利用でき、パソコンの活用範囲もグンと広がるというわけです。

*CP/Mはディジタルリサーチ社の登録商標です。

どう使うかで機種選び。
さて、ぴったりの
1台は……

車内でも外出先でも使えるパソコン

PC-2000シリーズ
本体標準価格………59,800円

誰でも使えるやさしいパソコン

新発売
PC-6000シリーズ
PC-6001mkII本体
本体標準価格………84,800円

名機PC-8001の後継パソコン

PC-8000シリーズ
PC-8001mkII本体
本体標準価格………123,000円

7機種でひとりひとりに応えます。

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

パソコン博士。

なるほど、グラフィック機能が強力になった。

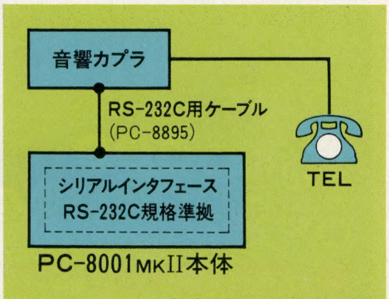
640×200ドットのグラフィック表示により、図形、グラフ、文字などの緻密な表示ができます。320×200ドットのカラーグラフィックではドットごとに4色のカラーが指定可能。また、テキスト画面とグラフィック画面の情報が別々に記憶されるので、2つの画面を重ね合わせることができ、いろいろ工夫して楽しめます。もちろん、ビジネスグラフなどもわかりやすいものがつくれます。

新しいコマンドでN-BASICがさらに使いやすくなった。

PC-8001ですでに使いやすさに定評あるN-BASIC。これに、強力なグラフィック命令、8インチフロッピィディスクをサポートする命令、漢字を使うための命令を加え、さらに機能を充実させたのがN₈₀-BASICです。PC-8001MKⅡの高性能を最大限引き出し、しかも扱いやすいものにしています。ROMで搭載されていますから、もちろんパワー・オン・BASIC(電源と同時に作動)です。

各種インタフェース標準装備で、初めから拡張性が考えられている。

パソコンと外部機器の仲をとりもつインタフェース。PC-8001MKⅡは、オーディオカセットインタフェース、ミニフロッピィディスクインタフェース、プリンタインタフェースを標準装備。この他に音響カプラなどを接続して通信に多用するシリアルインタフェースを実装しています。使う身になって、十分な拡張性をもたせました。



(例)音響カプラの接続図

漢字ROMボードで、日本語を使うのも簡単になった。

漢字ROMボード(オプション)によってJIS第1水準の漢字(2,965種)+非漢字(885種)が使えます。たとえば教育漢字は881文字ですから、ワープロとして使ってもほとんど不自由はありません。1画面に400字詰め原稿用紙1枚分(40文字×10行)がまるまる表示できます。

大きさA4サイズの本格ビジネスパソコン

PC-8200シリーズ
本体標準価格……138,000円

ビジネスを知りつくした8ビット

PC-8800シリーズ
本体標準価格……228,000円

オフィスの中核16ビット

PC-9800シリーズ
本体標準価格……298,000円

OAソフト"LANシリーズ"が自慢の16ビット

N5200 モデル05
システム標準価格…698,000円
(ディスプレイ、キーボード、フロッピィディスク2台)

NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

日本電気グループ
NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10
(明治生命三田ビル)☎(03)452-8000(代)

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

1億人のパソコン・サロン。

(いま、まさに話題集中の新入力方式ワードプロセッサと、図形作成システム。
PC-8800シリーズ用のユニークなソフトウェアです。)

入力が簡単だと
誰でも気軽に使いたくなる

新入力方式日本語ワードプロセッサ
PCWORD-M 標準価格…62,000円 (専用キーボードとソフトウェアのセット価格)

●日本語の特性をとらえた入力方式。わずかの練習で速打ちできます。

漢字の発音の特性をとらえ、みごとにキーを打つ回数を減らしました。キーと文字の対応が発音通りなので自然に覚えられます。わずかの練習で上達し、慣れるとどんな入力方式より速い毎分200文字を達成。忙しいオフィスの仕事にはうってつけですし、文章を書くお仕事の方なら手離せなくなるかもしれません。誰でも、ちょっと使ってみたくなるワープロなのです。

※PCWORD-Mを使用するには、増設RAMボード(PC-8801-02N標準価格43,000円)が2枚必要です。

●文章を連続入力して、まとめて修正。だからさらに能率が上がるのです。

まず、原稿だけを見て連続入力、次に漢字の部分だけ選択してゆく二段方式。辞書機能、学習機能が強力なので、使うほど速くなります。

●手が覚えてしまうカタチ。実はたいへん疲れの少ないキーボードなのです。

人間工学的に設計されたキーボードが手の疲れを最小に。入力方式そのものが左右の指を交互に使うものなので、手の動きも自然です。

会議資料や教材が、グンと説得力をもつ。

図形作成システム

PS88-011-SF(8インチ版)標準価格………22,000円
PS88-011-2W(5インチ版)標準価格………20,000円

VTRやスライドによる教材や資料は制作にたいへんな時間と手間がかかります。このシステムなら、簡単な操作でスピーディーに視覚情報を作成。BASICなども一切使いません。図形教材などの他、プレゼンテーション資料、店頭での商品宣伝など、さまざまな目的にご利用ください。

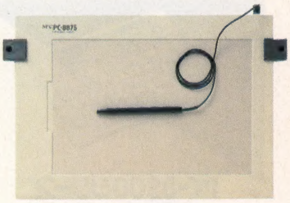
※増設RAMボードPC-8801-02N、パーソナルタブレットPC-8875が必要です。

もう、(X・Y)座標のキー入力は要らない。

パーソナルタブレット

PC-8875標準価格…………………………138,000円

スタイラスペンでタブレット上の図形にそってスピード入力できます。アプリケーションソフト実行の際、処理選択をタブレット上のメニューで行ったり、BASICプログラムをペンタッチ方式で入力することも可能です。



7機種でひとりひとりに応えます。

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

まず、一番近いショップに○しておこう。

●あなたの身近なパソコンアドバイザー

Bit-INNシステムセンター

- Bit-INN TOKYOシステムセンター
  〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F) ☎(03)255-4006、4575〜6
- Bit-INN OSAKAシステムセンター
  〒542 大阪市南区久左衛門町24(難波日興ビル9F) ☎(06)213-8864(代)
- Bit-INN NAGOYAシステムセンター
  〒460 名古屋市中区大須3-31-22(明治生命上前津ビル1・2F) ☎(052)263-0971
- Bit-INN YOKOHAMAシステムセンター
  〒220 横浜市西区北幸1-8-4(横浜西口第2ミナトビル7F) ☎(045)314-7707〜9

NECマイコンショップ

北海道地区

- (札幌)大阪屋 ☎(011)221-0181
- (札幌)システムイン札幌 ☎(011)222-4645
- (札幌)パソコンロビーNTK札幌 ☎(011)261-8800
- (札幌)パスコットイン札幌 ☎(011)251-3057
- (函館)システムイン南北海道 ☎(0138)26-9801
- (室蘭)システムイン室蘭 ☎(0143)45-4400
- (帯広)システムイン帯広 ☎(0155)24-9193
- (旭川)システムインNITSUKO旭川 ☎(0166)26-2250
- (北見)つうけんテレコンショップ北見 ☎(0157)61-2611
- (苫小牧)つうけんテレコンショップ苫小牧 ☎(0144)36-1161

東北地区

- (青森)システムイン青森 ☎(0177)73-2696
- (弘前)システムイン弘前 ☎(0172)33-5157
- (八戸)システムイン八戸 ☎(0178)46-2083
- (盛岡)システムイン岩手 ☎(0196)54-6876
- (盛岡)I/OポートOAブレイン盛岡 ☎(0196)34-0321
- (仙台)システムイン仙台 ☎(0222)66-1681
- (仙台)システムナイン ☎(0222)63-6454
- (仙台)パソコンロビーNTK仙台 ☎(0222)23-8800
- (仙台)システムラボNDK ☎(0222)21-7761
- (秋田)システムイン秋田 ☎(0188)32-7815
- (山形)システムイン山形 ☎(0236)42-1618
- (酒田)システムイン荘内 ☎(0234)24-3347
- (米沢)システムイン山形米沢店 ☎(0238)22-5983
- (福島)システムイン福島 ☎(0245)22-2621

関東地区

- (水戸)I/Oポート水戸 ☎(0292)25-6888
- (土浦)パスコットイン土浦 ☎(0298)24-2700
- (日立)ベルコム日立店 ☎(0294)37-1331
- (筑波)I/Oポート筑波 ☎(0298)72-3252
- (宇都宮)システムイン宇都宮 ☎(0286)21-1161
- (高崎)ソフトピア高崎 ☎(0273)62-5436
- (浦和)システムインサンプレー ☎(0488)22-2331
- (大宮)パスコットイン大宮 ☎(0486)44-6326
- (大宮)大塚OAセンター大宮 ☎(0486)45-5521
- (川越)システムインマツモト ☎(0492)24-5211
- (越谷)大塚OAショップ越谷 ☎(0489)87-1711
- (秩父)パソック秩父 ☎(0494)24-8200
- (所沢)システムイン所沢 ☎(0429)25-5207
- (川口)システムイン三谷川口店 ☎(0482)25-2816
- (熊谷)B&Sシステムイン熊谷 ☎(0485)23-4707
- (千葉)パスコットイン千葉 ☎(0472)53-8771
- (千葉)大塚OAショップ千葉 ☎(0472)48-1721
- (船橋)大塚OAショップ船橋 ☎(0474)34-5211
- (松戸)大塚OAショップ松戸 ☎(0473)46-1211
- (八重洲)大塚OAセンター八重洲 ☎(03)281-4711
- (銀座)テクニカルーイン ☎(03)564-6561
- (日本橋)システムインLION日本橋 ☎(03)662-8211
- (新宿)YDKシステムセンター ☎(03)342-2441
- (新宿)ラオックスマイコンシティ ☎(03)354-8571
- (新宿)大塚OAショップ新宿 ☎(03)366-4521
- (渋谷)渋谷パソコンセンター ☎(03)499-2671
- (秋葉原)システムイン秋葉原 ☎(03)251-4717
- (お茶の水)パスコットインお茶の水 ☎(03)293-1391
- (水道橋)大塚OAセンター本社 ☎(03)264-3811
- (東神田)I/Oポートリョーサン ☎(03)862-8921
- (田端)大塚OAショップ田端 ☎(03)810-1511
- (新橋)JMCシステムイン新橋 ☎(03)508-8881
- (田町)スペース・イン田町 ☎(03)455-3651
- (田町)ソフトピア ☎(03)452-7491
- (品川)パソコンロビーNTK品川 ☎(03)442-8800
- (目黒)システムイン新光 ☎(03)719-8128
- (綾瀬)大塚OAショップ 綾瀬 ☎(03)628-3621
- (立川)システムインNITSUKO立川 ☎(0425)27-3211
- (立川)大塚OAショップ立川 ☎(0425)27-5711
- (町田)システムインデンセイ ☎(0427)26-7911
- (八王子)大塚OAショップ八王子 ☎(0426)26-6301
- (川崎)JMCシステムイン川崎 ☎(044)211-2234
- (横浜)大塚OAセンター横浜 ☎(045)453-1341
- (横浜)パソコンロビーNTK横浜 ☎(045)681-8800
- (横浜)I/Oポート横浜 ☎(045)312-3645
- (横浜)JMCシステムイン横浜 ☎(045)314-6000
- (藤沢)大塚OAショップ藤沢 ☎(0466)27-8151
- (藤沢)I/Oポート湘南 ☎(0466)27-1626
- (平塚)大塚OAショップ平塚 ☎(0463)23-2901
- (厚木)ソフトピア厚木 ☎(0462)24-8383

中部地区

- (新潟)システムイン新潟 ☎(0252)25-0895
- (新潟)OAランドCEC ☎(0252)41-5610
- (新潟)パソコンロビーNTK新潟 ☎(0252)67-8824
- (長岡)システムイン長岡 ☎(0258)46-9517
- (富山)インパルス ☎(0764)33-1833
- (富山)インパルスプラザ ☎(0764)91-2212
- (高岡)インパルスタカオカ ☎(0766)25-7212
- (魚津)インパルスウオヅ ☎(0765)24-7212
- (金沢)北陸マイクロコンピュータ販売 ☎(0762)21-3021
- (金沢)パソコンICC ☎(0762)42-7121
- (金沢)パソコンロビーNTK金沢 ☎(0762)23-8800
- (福井)システムイン福井 ☎(0776)36-1414
- (甲府)システムインナカゴミ甲府 ☎(0552)28-3333
- (長野)システムイン信州(長野OAセンター) ☎(0262)27-6136
- (松本)システムイン信州(松本OAセンター) ☎(0263)36-5301
- (佐久)システムイン信州(佐久OAセンター) ☎(02676)8-2777
- (上田)システムイン信州(上田OAセンター) ☎(0268)24-8427
- (諏訪)システムイン信州(諏訪OAセンター) ☎(0266)58-8255
- (岐阜)フューチャーイン岐阜 ☎(0582)66-5911
- (岐阜)システムイン三谷岐阜 ☎(0582)63-0135
- (岐阜)中部コンピュータ岐阜 ☎(0582)73-2211
- (高山)システムイン高山 ☎(0577)32-1738
- (大垣)マイクロイン亀太 ☎(0584)78-5171
- (静岡)パスコットイン静岡 ☎(0542)55-7071
- (沼津)パスコットイン沼津 ☎(0559)63-9711
- (富士)フューチャーイン富士 ☎(0545)63-4860
- (清水)パスコットイン清水 ☎(0543)64-2755
- (浜松)パスコットイン浜松 ☎(0534)54-3974
- (浜松)フューチャーイン浜松 ☎(0534)54-6633
- (藤枝)フューチャーイン静中 ☎(0546)43-5580
- (名古屋)システムイン名古屋 ☎(052)562-5871
- (名古屋)フューチャーイン名古屋 ☎(052)261-2555
- (名古屋)OAシステム・サポートIKKO ☎(052)733-0690
- (名古屋)フューチャーイン金山 ☎(052)331-8910
- (名古屋)パソコンロビーNTK名古屋 ☎(052)971-9800
- (名古屋)I/Oポート名古屋 ☎(052)932-2541
- (豊橋)システムイン豊橋 ☎(0532)55-9621
- (豊田)ジンテーゼ豊田店 ☎(0565)27-3088
- (刈谷)ジンテーゼ刈谷店 ☎(0566)23-1131

近畿地区

- (津)システムイン三重 ☎(0592)25-1188
- (四日市)システムイン四日市 ☎(0593)47-1866
- (四日市)フューチャーイン四日市 ☎(0593)54-3073
- (大津)システムイン滋賀 ☎(0775)22-4689
- (京都)システムイン京都 ☎(075)351-4440
- (京都)マイクロベース・ミカサKYŌTO ☎(075)661-3558
- (福知山)システムイン福知山 ☎(0773)23-3535
- (舞鶴)舞鶴コンピュータシステム ☎(0773)63-6110
- (梅田)システムイン協和 ☎(06)315-7310
- (梅田)システムイン秋葉原・梅田ショールーム ☎(06)347-1381
- (梅田)OAS大阪 ☎(06)341-3215
- (梅田)システムイン高電社大阪駅前店 ☎(06)341-3371
- (常盤町)大塚OAショップ本町 ☎(06)946-6071
- (上新庄)I/Oポート北大阪 ☎(06)326-7661
- (中之島)NCS OAセンター ☎(06)445-2494
- (堂島)システムインタカギ ☎(06)343-1234
- (本町)ハード&ソフトNDK ☎(06)543-0808
- (船場)システムインLION船場 ☎(06)222-3598
- (天満橋)マイクロベースミカサOSAKA ☎(06)947-1039
- (南御堂前)システムインダイワボウ・本店 ☎(06)281-1161
- (森ノ宮)パソコンロビーNTK森ノ宮 ☎(06)976-8800
- (北田辺)システムイン高電社 ☎(06)719-1131
- (姫島)コンテックマイコンセンター ☎(06)472-0265
- (福島)大塚OAセンター大淀 ☎(06)458-2501
- (布施)フューチャーイン東大阪 ☎(06)720-2333
- (寝屋川)フューチャーイン香里園 ☎(0720)34-8000
- (吹田)スペースイン江坂 ☎(06)380-2115
- (堺)システムイン堺 ☎(0722)23-1414
- (茨木)システムイン三谷北大阪 ☎(0726)26-4622
- (神戸)システムイン神戸 ☎(078)232-0001
- (神戸)フューチャーイン神戸 ☎(078)391-5566
- (姫路)システムイン姫路 ☎(0792)88-6001
- (加古川)システムイン加古川 ☎(0794)35-1100
- (尼崎)マイクロベースミカサ阪神 ☎(06)413-8810
- (奈良)システムイン奈良 ☎(0742)22-1731
- (和歌山)フューチャーイン和歌山 ☎(0734)26-1818

中国地区

- (鳥取)OAセンターヒロケン鳥取店 ☎(0857)22-1345
- (米子)システムイン米子 ☎(0859)32-7151
- (米子)OAセンターヒロケン米子店 ☎(0859)29-6001
- (松江)OAセンターヒロケン松江店 ☎(0852)26-0707
- (岡山)システム-イン岡山 ☎(0862)33-2236
- (岡山)OEC岡山 ☎(0862)31-7799
- (岡山)OAセンターヒロケン岡山店 ☎(0862)24-8001
- (倉敷)システム-イン倉敷 ☎(0864)24-4646
- (津山)ツヤマシステム ☎(08682)8-2466
- (広島)インタフェース ☎(082)249-3950
- (広島)システムインホクシン ☎(082)228-2783
- (広島)OAセンターヒロケン広島店 ☎(082)294-0707
- (広島)日本アステック ☎(082)243-1941
- (広島)OAセンターヒロケン五日市店 ☎(0829)23-0707
- (福山)フタバマイコン ☎(0849)24-6550
- (福山)OAセンターヒロケン福山店 ☎(0849)25-0707
- (三原)ヒロヨシ ☎(08486)4-8211
- (山口)システムイン山口(山口店) ☎(0839)25-5383
- (下関)OAセンターヒロケン下関店 ☎(0832)24-0707
- (岩国)システムサンワールド ☎(0827)23-0333
- (徳山)システムサンワールド徳山店 ☎(0834)32-2646
- (宇部)システムイン山口 ☎(0836)32-2377
- (防府)システムサンワールド防府店 ☎(0835)24-2490
- (萩)システムイン萩 ☎(08382)5-7800

四国地区

- (徳島)I/Oポート山菱 ☎(0886)23-7183
- (徳島)システムイン東和 ☎(0886)22-9155
- (高松)I/Oポート山菱高松 ☎(0878)61-7266
- (高松)システムイン高松 ☎(0878)34-0188
- (丸亀)O&F新電 ☎(08772)5-0031
- (松山)インタフェース松山 ☎(0899)32-0051
- (松山)パソコンロビーNTK松山 ☎(0899)43-1249
- (宇和島)denken ☎(0895)24-5131
- (今治)OAショールームSTK ☎(0898)32-5555
- (高知)OAショールームSTK高知 ☎(0888)73-5166

九州地区

- (福岡)フルムラ・エルコン ☎(092)751-6647
- (福岡)システムソフト福岡 ☎(092)714-6254
- (福岡)システムインNITSUKO博多 ☎(092)411-6866
- (北九州)I/Oポート北九州 ☎(093)521-1231
- (北九州)システムソフト北九州 ☎(093)531-9581
- (北九州)マイクロベース北九州 ☎(093)951-6610
- (久留米)システムソフト久留米 ☎(0942)38-1975
- (佐賀)システムインダイワボウ佐賀 ☎(0952)22-2171
- (長崎)システムハウス長崎 ☎(0958)47-8125
- (長崎)システムイン長崎 ☎(0958)26-2151
- (長崎)I/Oポートナガサキ ☎(0958)28-0255
- (熊本)システムイン熊本 ☎(0963)71-7776
- (熊本)パソコンロビーNTK熊本 ☎(0963)52-8800
- (大分)マイクロベース大分 ☎(0975)32-2535
- (宮崎)システムイン宮崎 ☎(0985)29-3206
- (宮崎)システムイン南九州宮崎 ☎(0985)52-4711
- (鹿児島)システムイン南日本 ☎(0992)23-7231
- (鹿児島)システムイン鹿児島 ☎(0992)23-8366
- (那覇)システムイン沖縄 ☎(0988)62-0660
- (那覇)マイコンプラザOCC ☎(0988)61-5521

NEC商品販売㈱

- (札幌)北海道NEC商品販売㈱ ☎(011)611-3121
- (仙台)東北NEC商品販売㈱ ☎(0222)34-8121
- (酒田)荘内NEC商品販売㈱ ☎(0234)24-3345
- (東京)東京NEC商品販売㈱ ☎(03)711-6191
- (名古屋)中部NEC商品販売㈱ ☎(052)261-6351
- (大阪)近畿NEC商品販売㈱ ☎(06)632-4321
- (高松)四国NEC商品販売㈱ ☎(0878)67-5411
- (高知)高知NEC商品販売㈱ ☎(0888)82-2101
- (広島)中国NEC商品販売㈱ ☎(082)294-0821
- (福岡)九州NEC商品販売㈱ ☎(092)851-0001
- (鹿児島)南九州NEC商品販売㈱ ☎(0992)23-8261
- (浦添)沖縄NEC商品販売㈱ ☎(0988)77-7167

NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

日本電気グループ
NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10
(明治生命三田ビル)☎(03)452-8000(代)

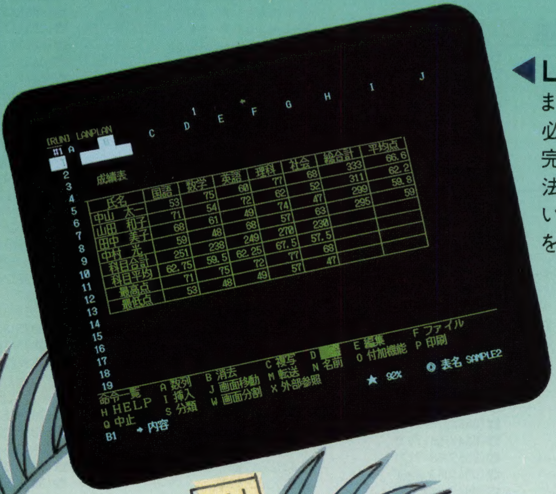
たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

先端オフィスの代名詞。

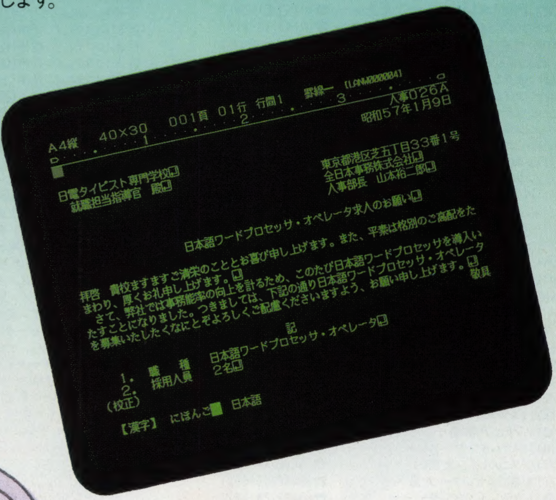
導入したその日からOAを実践するパーソナルコンピュータN5200モデル05。

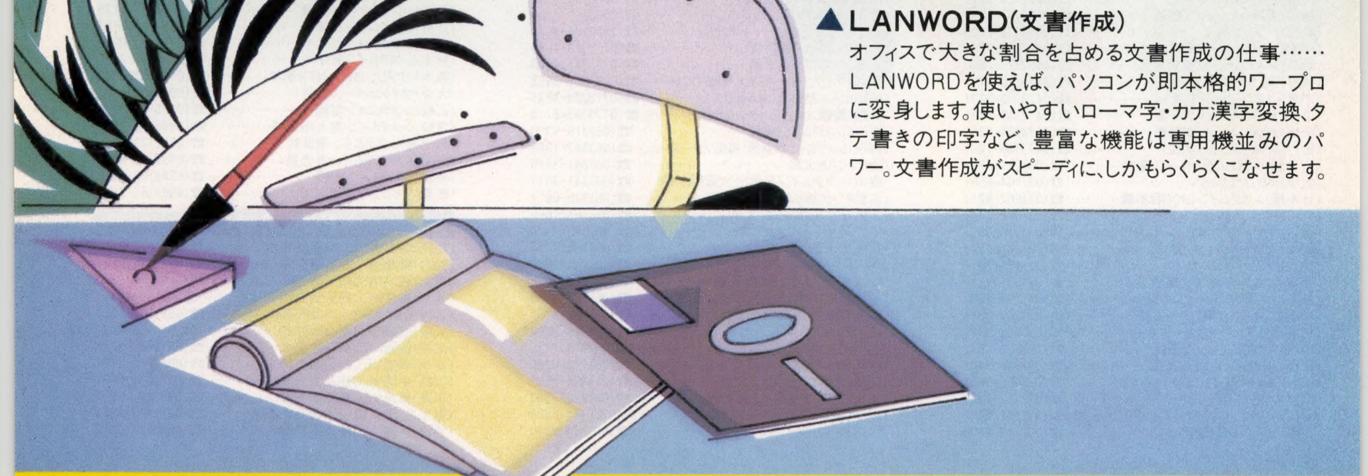
OAソフト「LANシリーズ」を使えば、導入したその日からオフィスが戦力アップ。めんどうなプログラムをつくらなくても、日本語処理で業務を素早く正確にこなします。特にLANFILE2からデータを読み出し、LANPLAN2で計算、LANGRAPH2で結果をグラフ化するというようにデータの互換性もあり、複合的な使い方も可能。さらに汎用コンピュータで作ったデータも即利用できます。またN5200モデル05なら、BASICやCOBOL、FORTRANなどの高級言語が使え、オンライン機能も本格的。まさにOAの中核です。



◀**LANPLAN2(表作成・表計算)**

まず、画面に自動的に表があらわれます。この表の各項目に必要な文字やデータ、計算式を入力すると、もう目的の表が完成。初めての方もすぐ使いこなせるよう、日本語で操作方法を教えてくれます。LANPLAN2なら集計表の作成などをいとも簡単に処理でき、表作成や計算などのわずらわしさを解消します。





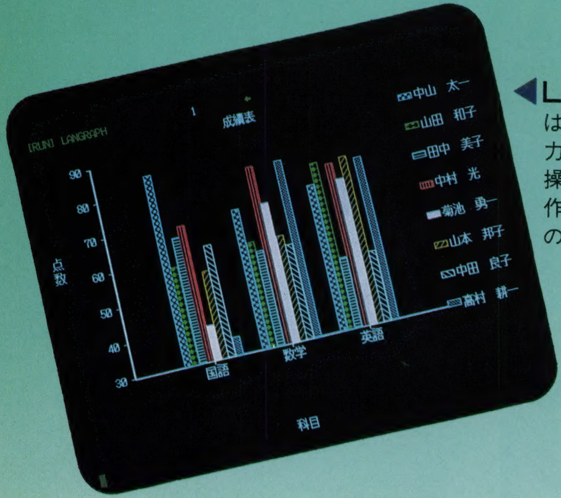
▲**LANWORD(文書作成)**

オフィスで大きな割合を占める文書作成の仕事……LANWORDを使えば、パソコンが即本格的ワープロに変身します。使いやすいローマ字・カナ漢字変換、タテ書きの印字など、豊富な機能は専用機並みのパワー。文書作成がスピーディに、しかもらくらくこなせます。

7機種でひとりひとりに応えます。

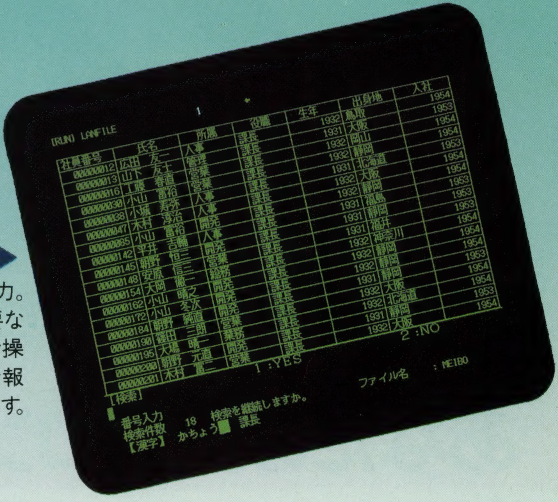
C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

"LANシリーズ"



◀LANGRAPH2(グラフ作成)

はじめに画面に表を表示。ここに必要な文字やデータを入力し、表ができたらグラフコマンドを入力。たったこれだけの操作で誰でも簡単にグラフをつくれます。初めての方にも操作方法をパソコンが教えてくれます。見やすいグラフで仕事の効率がグンとアップします。



LANFILE2(ファイル管理)▶

必要な項目条件を登録し、項目に従ってデータを入力。たったこれだけで目的のファイルが完成します。必要なデータは検索条件を与えればすぐに表示。日本語で操作方法を表示しますので、初めての方も安心。最新情報を常に管理でき、オフィスの効率も大幅にアップします。

OAソフト"LANシリーズ"が自慢の16ビット

NECパーソナルコンピュータ

N5200 モデル05

システム標準価格……………………………698,000円
(ディスプレイ、キーボード、フロッピィディスク2台)

●CPU:μPD8086(i8086コンパチブル)●RAM:標準128Kバイト(最大640Kバイト)●8インチ標準フロッピィディスクドライブ実装●最大20Mバイトの5インチ固定ディスク●12インチ高解像度ディスプレイ●640×456ドットのグラフィック表示●JIS第2水準までの日本語機能●専用のOS、PTOSによる多彩な処理●BASIC、COBOL、FORTRANの高級言語の使用も可能●豊富なオンライン用ソフトウェア●OAソフト「LANシリーズ」:LANPLAN2(50,000円)、LANWORD(60,000円)、LANGRAPH2(40,000円)、LANFILE2(40,000円)

NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

日本電気グループ
NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10
(明治生命三田ビル)☎(03)452-8000(代)

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

あなたのパソコン
新しいプリンタにしませんか

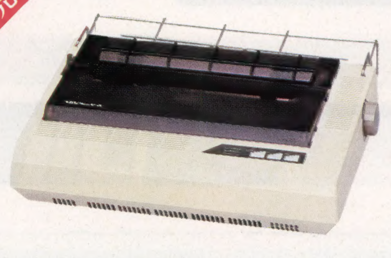
日本語処理用24ピン漢字プリンタ新登場。

鮮明な印字品質を実現したパソコン用プリンタ、ミニエース漢字ライタNM-9000シリーズに、新機種がデビューしました。印字は24ドットの美しい明朝体。しかも、思いきった小型・低価格化により、さらに使いやすく、お求めやすくなりました。

日本語処理用24ピン漢字プリンタ

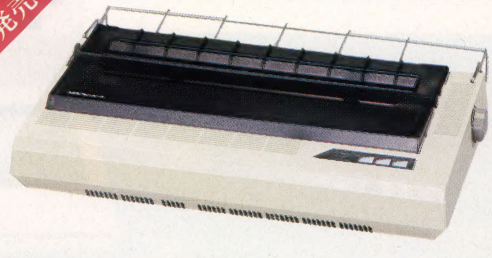
●PCシリーズパソコンにも接続できます。もちろん、PC-8800、PC-9800での画面ハードコピーも可能。●公式文書作成に最適です。(1/180インチドットピッチ) ●縦横拡大ができます。〔(横×2)×(縦×2)＝4倍文字印字〕●漢字24×24ドット(レターフェイス) ●紙送り方式(プッシュ＆プルトラクタ)の切換可(標準内蔵) ●18ピンプリンタNM-9100、9200、の上位機種としておきかえて使用できます。

新発売



NM-9300RO(80桁) 価格 253,000円

新発売



NM-9400RO(136桁) 価格 310,000円

※その他、シリアルインタフェースも用意しております。(NM-9310、NM-9410)

NECミニエース漢字ライタ

お問い合せは：伝送複合システム本部 量販推進部
〒108 東京都港区芝5丁目33番7号(徳栄ビル) ☎(03)453-5511㈹

資料請求券
マイコン11月号
MH

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

あなたのパソコン 言うことを聞いてくれますか

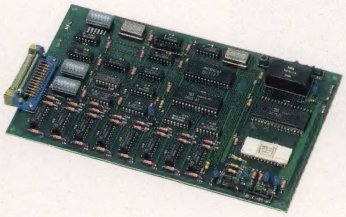
音声を理解し、音声で答えるSRシリーズ音声入力ターミナル。

NECが誇る音声認識応答技術が生んだ、SRシリーズ音声入力ターミナル、ARシリーズ音声出力ターミナル。入力から出力まで豊富な機種がそろい、いずれも小型・低価格ですから、PCシリーズの音声入出力ターミナルとして、幅広くご活用いただけます。

SR-100 音声入力ターミナル

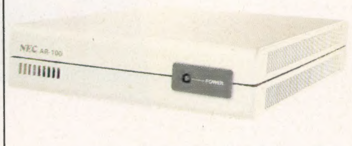
DPマッチング方式をベースに、さらに小型・軽量、低価格化を実現。しかも、高速離散入力により99%という非常に高い認識率を誇ります。
★価格498,000円

SR-10 音声認識ボード



ボード化により、さらに低価格化を実現したSR-100の姉妹品です。離散単語入力によって128語の単語を認識でき、しかも認識率は98%。高性能な音声認識ボードです。
★価格53,800円(50台ロットの場合)

AR-100 音声出力ターミナル



最新のADPCM圧縮技術の採用により、コンパクト化を実現。分析(符号化)機能を内蔵し、フィールドで音声の収録・変更が行えます。
★価格350,000円(120秒の場合)

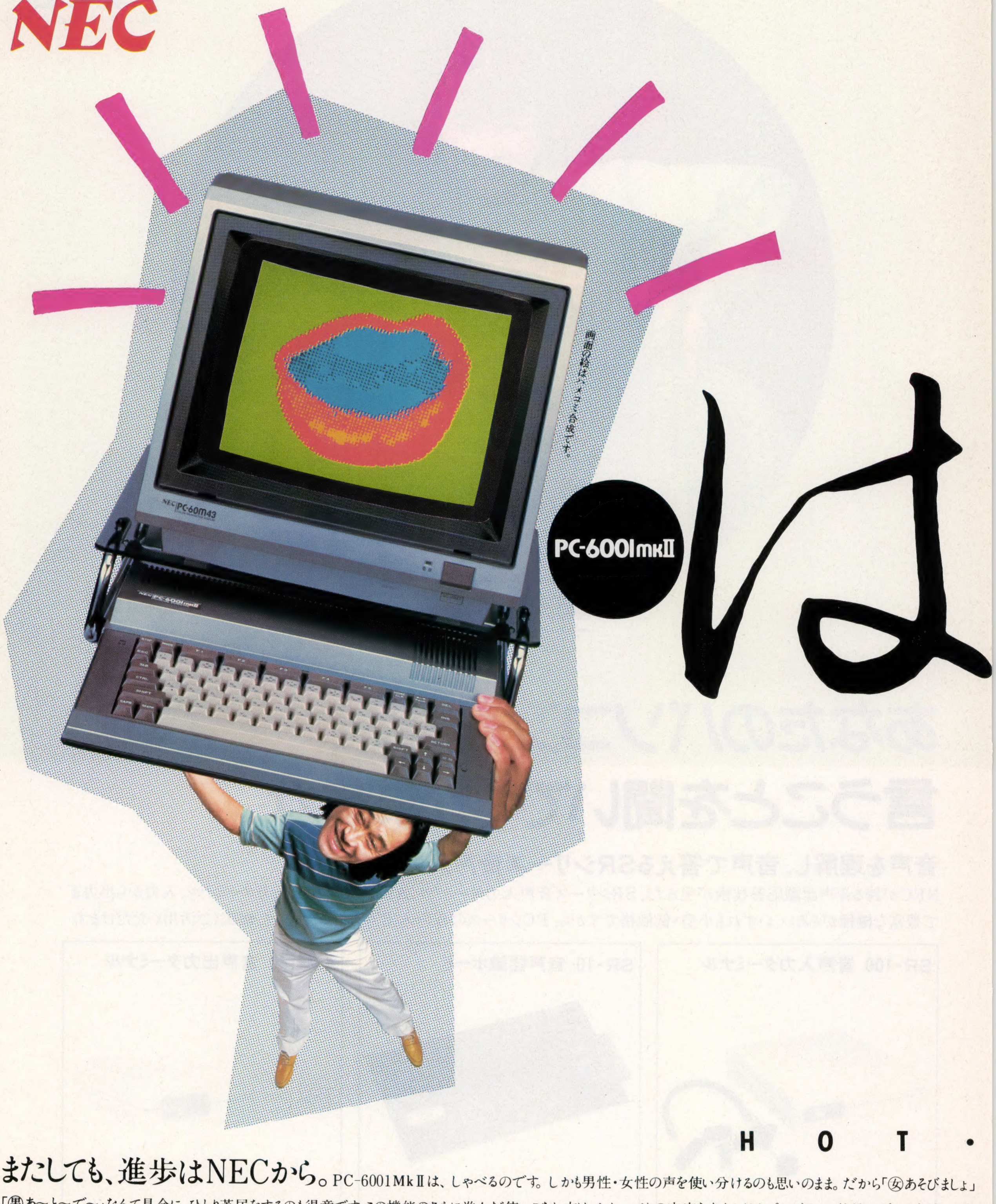
NEC SRシリーズ音声入力ターミナル

日本電気株式会社
お問い合せは:伝送複合システム本部 第二システム部
〒211 川崎市中原区下沼部1753番地 ☎(044)433-1111㈹

資料請求券
マイコン11月号
SR

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC



HOT・

またしても、進歩はNECから。 PC-6001MkIIは、しゃべるのです。しかも男性・女性の声を使い分けるのも思いのまま。だから「㊛あそびましょ」「㊚あ〜と〜で〜」なんて具合に、ひとり芝居をするのも得意です。この機能のさらに進んだ使いこなし方は、おしゃべりの内容をあらかじめプログラムに仕込んでおく方法。あなたのインプットに反応して、PC-6001MkIIは、声でおこたえできるわけですね。もう、対話感覚といってもいいでしょう。NECのPC-6001MkII。とっても愉快なパソコンです。

進歩❶パソコンが言葉を持った。 ボイスシンセサイザ内蔵で任意の言葉を音声にできます。 **❷1024文字の漢字が使える。** 内蔵の漢字ROMで教育漢字をはじめとする1024文字の漢字表示ができます。 **進歩❸色鮮やかな15色グラフィックス。** 160×200ドットのカラーグラフィックスごとに15色の鮮やかなカラー表示ができます。

国内実績 No.1 **NECのパソコンファミリー**

PC-2000シリーズ
車内でも、外出先でも、気軽に使えるパソコン。
●本体標準価格…………59,800円

PC-6000シリーズ **PC-6001mkII**(マーク) 本体
高度な機能を満載。クラスを超えたハイ・クォリティ・パソコン。
●本体標準価格………………84,800円

PC-8000シリーズ **PC-8001mkII**(マーク) 本体
超ベストセラーの名機、PC-8001の血統を受け継いだ実力派。
●本体標準価格………………123,000円

C&C
Creative Life

、シャベルのです。

飛び抜けて新発売

NEWS

●RAM64KBの大容量メモリを標準実装。●ユニット(別売)を接続するとテレビ画面にスーパーを入れられます。●8オクターブ、三重和音の音楽演奏が可能。●PC-6000シリーズのソフトの大部分が使えます。●すぐに使えるアプリケーションソフト付です。●ミニフロッピィ・インタフェース内蔵で拡張が簡単にできます。●シルバーメタリック(M)とアイボリホワイト(W)の2色があります。

本体標準価格……84,800円
14型カラーディスプレイPC-60M43(M),(W)……標準価格 65,800円
ディスプレイ置台PC-60M75……標準価格 5,500円

NECパーソナルコンピュータ
PC-6000シリーズ PC-6001mkII(マーク)

PC-8200 シリーズ
大きさA4サイズの本格派のビジネスパソコン。
●本体標準価格……138,000円

PC-8800 シリーズ
パソコンがビジネスまでも 手中におさめた。
●本体標準価格……228,000円

PC-9800 シリーズ
8ビットのキャリアを活かせる16ビットパソコン。
●本体標準価格……298,000円

N5200 モデル05
強力なOA用ソフト"LAN"が自慢の16ビット。
●システム標準価格……698,000円 〔ディスプレイ、キーボード フロッピィディスク2台〕

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター 〒108 東京都港区三田三丁目14-10 (明治生命三田ビル) ☎03-452-8000(代)

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

先験 映像遊ギ。

現代は、放たれた情報を映像でキャッチする能力が要求されます。
個性すっきり、NECのキャラクタディスプレイが、
ビジュアル・コミュニケーションに応えます。
豊かな色彩表現と、幅広い分野への対応力など優れた機能の数々。
それは、未知の映像遊ギと呼ぶにふさわしいスペースランドです。

12型カラーディスプレイ
PC-8048N (JC-1204D)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/1,000文字(40字×25行、5×7ドット)●ドットピッチ/0.63mm PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……標準価格59,800円

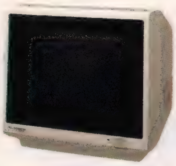
12型カラーディスプレイ
PC-8049N (JC-1206DH)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●ドットピッチ/0.31mm PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用…………標準価格158,000円

12型カラーディスプレイ
PC-6042K (JC-1202M)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/800文字(40文字×20行、5×7ドット)PC-6001、PC-6001MKII用………………標準価格56,800円

12型カラーディスプレイ
PC-8058 (JC-1201DF)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●ドットピッチ/0.38mm PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用…………標準価格99,800円

12型高解像度モノクロディスプレイ
PC-8841 (JB-1210P2)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット最大4,050文字表示可能)PC-9801、PC-8801用……………………標準価格44,800円

Creative Life



14型高解像度カラーディスプレイ

PC-8853N (JC-1412P2)

●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット最大4,050文字表示可能)●ドットピッチ/0.31mm PC-9801、PC-8801用……………………標準価格168,000円

14型カラーディスプレイ

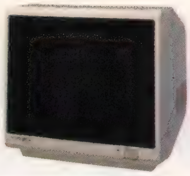
PC-8054 (JC-1402D)

●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●ドットピッチ/0.5mm PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……………………標準価格65,800円

14型カラーディスプレイ

PC-8052 (JC-1401DF)

●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●ドットピッチ/0.39mm PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……………………標準価格118,000円



14型カラーディスプレイ

PC-60M43(W) (JC-1460D)

●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/800文字(40文字×20行)●ドットピッチ/0.7mm PC-6001MKII用……………………標準価格65,800円

14型モノクロディスプレイ

PC-8851 (JB-1410P2)

●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット最大4,050文字表示可能)PC-9801、PC-8801用……標準価格58,800円

※RGB方式カラーディスプレイはすべてケーブル添付

12型グリーンディスプレイ

PC-6041 (JB-1260M)

●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/512文字PC-6001使用時(32文字×16行、7×9ドット)、2,000文字(80文字×25行、5×7ドット) PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001、PC-6001MKII用……標準価格36,800円

12型グリーンディスプレイ

PC-8050N (JB-1205M)

●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……………………標準価格29,800円

9型グリーンディスプレイ

PC-8046 (JB-902M)

●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……………………標準価格35,800円

14型RGBカラーテレビ

C-14N16PV

●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001、PC-6001MKII用……………………標準価格125,000円

ディスプレイ明るく。

パソコンライト

PL-5101 (BR)(GY)

C(BR)644-3001・(GY)644-3002

●15Wレフレクタ・サンホワイト5蛍光ランプ(パソコンライト専用)●グロースタータ式……………………標準価格11,000円

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター 〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル) ☎03-452-8000代

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC テレビは情報の

ビデオディスク、文字多重放送、キャプテンシステム…etc。テレビが番組だけを映している時代は、グラフィックスを映し出すのが、新しい「ザ・ターミナル」。いちだんと高い精細度。多彩な能力を身につけて、

本格2000文字対応

画面の絵はハメコミ合成です。

出ました よ！パソコンと相性のいい14型。

●RGB入力端子(8ピン・21ピン) ●ビデオ入力端子 ●テレビ出力端子 ●くし型フィルタ回路採用

鮮明、ディスプレイテレビ 新発売

C-14N16PV

標準価格125,000円(アンテナ及び工事費別)

未来と対話するマルチメディアテレビ

ザ・ターミナル

テレビのとなりの楽しいパートナー

新発売

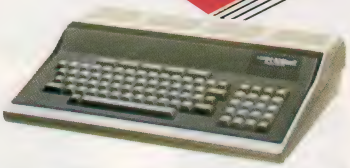
●ボイスシンセサイザ内蔵の音声合成機能 ●1024文字表示の漢字ROM内蔵 ●色鮮やかに15色カラーグラフィックス ●64KBの大容量メモリ実装 ●テレビ・ビデオへのスーパーインポーズ可能(ユニット別売)

クラスを超えたハイ・クオリティ・パソコン

PC-6000シリーズ **PC-6001mkII本体**

本体標準価格……………………………84,800円

好評発売中



●モノクロ640×200ドット・カラー320×200ドットのグラフィック機能 ●漢字ROMボード(オプション)で日本語処理可能 ●RAM64KBのメモリ実装 ●各種インタフェース内蔵 ●N-BASICに強力コマンド追加

名機、PC-8001の後継パソコン

PC-8000シリーズ **PC-8001mkII本体**

本体標準価格……………………………123,000円

ターミナルになる

C&C Creative Life

どうやら過去のスタイルになりそう。そして今、パソコンのディスプレイとして、新鮮な情報を、鮮やかなまた一歩、未来へと近づいた。パソコンに、ニューメディアに、マルチに使えるテレビは、ますますおもしろい。

2000文字をくっきり表示 0.4mmピッチブラウン管

驚くほどクリアな画像を映し出す、高品位ブラウン管採用。シャドウマスクのピッチ幅は、従来の0.63mmから0.4mmへ。そのため、パソコンのディスプレイとして2000文字(80文字×25行)の表示が楽しめます。さらに、色のにじみ・ムラを抑える、くし型フィルタ回路を内蔵しました。

パソコン専用 8ピンRGB入力端子

パソコンとダイレクトに接続できる、8ピンRGB入力端子を装備。赤(R)、緑(G)、青(B)の各信号を、ブラウン管回路に直接ドライブ方式で入力し、文字やグラフィック表示の色彩をより一層鮮やかに映し出します。

ニューメディア対応 充実の端子群

近づきつつあるニューメディア時代に備え、21ピンRGBマルチ入力端子を装備。文字多重放送、キャプテンシステム、衛星放送などが存分に楽しめます。また、ビデオやビデオディスクプレーヤーと直接つなげるビデオ入力端子、テレビ出力端子をつけました。従来のRF接続に比べ、画像がより鮮やか。端子は使いやすい前面配置です。

新発売 15色対応 RGBテレビ

画面の絵はハメコミ合成です。

話題のパソコン[PC-6001mkII]と組み合わせれば、15色のカラーグラフィックスが楽しめる。RGB入力端子装備の新しいザ・ターミナル。もちろん、ビデオやビデオディスクプレーヤーのモニタとしても、存分にその実力を発揮します。

●15色表示対応RGB入力端子(8ピン)●ビデオ入力端子●テレビ出力端子●着脱式ワイヤレスリモコン付属

図形もグラフも15色で鮮やかに

C-14N18PV

標準価格84,800円‥(アンテナ及び工事費別)

●RGB入力端子(8ピン)●ビデオ入力端子●テレビ出力端子●くし型フィルタ回路採用

くっきり見やすい 好評発売中

C-14N12PV

標準価格99,800円‥(アンテナ及び工事費別)

強力なN88-BASIC搭載●漢字ROMボード(オプション)で日本語処理可能●184KBのメモリ標準実装●640×400ドットの高解像度・グラフィック機能●高性能8ビット

ビジネスを知りつくした8ビット

PC-8800シリーズ

本体標準価格…………………………228,000円

●ノイズやブレのない静止画●1/4、1/10、1/30と3つのスピードを選べるリアルスロー●2週間8プログラムタイマー●カレンダー感覚で番組予約ができる、今週、来週、再来週表示

新開発4ヘッドの採用でスローもスチルも鮮明

ビデオデッキ Vistack **VC-709**

標準価格159,800円‥‥(14モードリモコンつき)

●見たい映像を瞬時に映しだす、3つのランダムアクセス機構●操作のしやすいカセットイン&フロントローディング方式●ワイヤレスリモコンで多彩な機能を集中コントロール

映像と、ステレオサウンドが冴える

ビデオディスクプレーヤー **VP-1200**

標準価格148,000円‥‥(ワイヤレスリモコンつき)

日本電気ホームエレクトロニクス株式会社 〒108 東京都港区芝5-37-8(住友三田ビル)TEL03(454)5111㈹

SHARP

3つの新開発で実現

新製品

した「使いこなせる16ビット」

「16ビットにしたいが生かしきれないのでは………」
こうした声に、いまシャープがお応えします。
従来のコンセプトを一新し、
より人間の世界に近づけた汎用16ビット、MZ-5500シリーズの登場です。

マルチウインドウ

《複数画面(データ)を一度に表示》最大4画面をCRTで一覧できます。しかもCRT上の任意の位置に任意の大きさで表示でき、優先順位つきで重ね合わせも可能。いわば4ページにわたるデータを並べて判断できるわけで、ビジネス能力を飛躍的に高めます。またハードウェアで実現したことにより、ソフトウェア処理では不可能だった高速画面処理も可能になりました。

マウス※1

《動かすだけの簡単入力》話題の座標入力装置を採用しました。画面に集中しながら、手を動かすだけで、誰にでも簡単に操作できます。項目選択を行うビジネスソフトに、グラフィックスに、複雑なキー操作から解放されたかってないユーザーフレンドリーなソフト展開が図れます。

ビットマップ表示

《見やすいドット単位のスクロール》ディスプレイ上の1ドットがビデオRAM上の1ビットに対応する完全グラフィックディスプレイを実現。キャラクタとグラフィックの混在したハードコピーが容易にとれる他、リスト表示などスクロールの際、文字が非常に読みやすくなっています。

■CP/M-86™※2、漢字CP/M-86™※2(オプション・発売予定)、MS-DOS™※3(オプション・発売予定)など充実したソフトウェア環境■MZ-2000系BASIC採用、さらにGW-BASIC™※3(オプション・発売予定)もサポート■本格16ビットCPU8086搭載■高速数値演算プロセッサ8087(MZ-1M03・オプション・発売予定)サポート※4■最大192Kバイト(96Kバイト標準装備)の大容量ビデオRAMでモノクロ時最大8階調2画面、カラー時最大8色2画面をコントロール■カラーパレット機能、カラープライオリティ機能など多彩なグラフィック機能■JIS第一水準の漢字メモリ(MZ-1R10・オプション)の他、辞書ROMボード※4(MZ-1R14・オプション・発売予定)のサポートでワープロレベルの日本語処理■最大512Kバイトのメインメモリ■320Kバイトのミニフロッピー内蔵(MZ-5501を除く)■8オクターブ3重和音のサウンドジェネレータ■カレンダークロック機能■新JIS配列、シリンドリカルステップスカルプチャータイプの使いやすいキーボード■RS-232C(2チャンネル)、プリンタ(セントロニクス準拠)など各種インターフェイス標準装備■10Mバイトのハードディスク(オプション・発売予定)をサポート

※1 オプション　※2 CP/M-86™、漢字CP/M-86™は米デジタルリサーチ社の登録商標です。　※3 MS-DOS™、GW-BASIC™は米マイクロソフト社の登録商標です。　※4 発売予定の漢字CP/M-86™にてサポート。

16ビットパーソナルコンピュータ

MZ-5500シリーズ

MZ-5521	標準価格388,000円	●256KバイトRAM標準装備・ミニフロッピー2基内蔵
MZ-5511	標準価格288,000円	●128KバイトRAM標準装備・ミニフロッピー1基内蔵
MZ-5501※	標準価格218,000円	●128KバイトRAM標準装備

※MZ-5501は、従来のMZシリーズ用ミニフロッピーMZ-1F07、MZ-1F02、MZ-80BFをお持ちの方のためのモデルです。

◀写真はMZ-5521。12型カラーディスプレイMZ-1D11(標準価格113,000円)、チルトスタンドMZ-1S08G(標準価格10,000円)およびマウスMZ-1X10(標準価格19,800円)はオプションです。また画面はオプションの漢字メモリMZ-1R10(標準価格30,000円)を装着した例で、ハメコミ合成写真です。

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券 MZ-5500 マイコン 11係

SHARP

ハードに信頼性があると、当然ソフト環境も整ってくるのです。

8色カラー対応グラフィック標準装備、応用自在のクリーンメモリシステム、16ビットへの対応、MZの先進機能を受け継いだ充実したハードと、MZ-2000で蓄積されたあらゆるジャンルにわたる膨大な数のアプリケーションソフトがそのまま使える、うれしいソフトコンパチビリティ。さらに倍精度BASIC、PASCAL、フロッピーDOSなどクリーン思想を生かしてより高度なシステムへの応用も可能。いま話題の新言語MZ-LOGOも走るという充実したソフト環境にご注目ください。また本体だけでなく周辺機器をも含めたコストパフォーマンスを徹底して追求、目的に合わせて手軽に、自在にMZ-2200システムが構築できます。

MZ-2200

パーソナルコンピュータ　標準価格128,000円

〈主な特長〉●アドレス空間64Kバイト、オールRAM●高機能・高速CPU Z80A搭載●8色カラーコントロールをはじめとしたハイレベルなグラフィック機能●MZ-2000との完全互換性●16ビットへの対応も考慮した先進設計●4スロットの拡張ユニット標準装備●操作性を重視した前面コントロール(IPLスイッチ、リセットスイッチ、音量ボリューム)

●テープベースでMZ-2200をご使用の場合は、オプションの専用データレコーダMZ-1T02(標準価格19,800円)が必要です。
※写真のプリンタ(MZ-1P07 標準価格79,800円)、フロッピー(MZ-1F07 標準価格158,000円)およびカラーディスプレイ(MZ-1D15 標準価格72,000円)はオプションです。●画面はハメコミ合成写真です。

ハードに人気が出ると、ソフトが増える。ソフトが増えると、ハードに人気が出る……。いまMZ-700シリーズは、人気が人気を呼んでベストセラー。上達に合わせて進化するクリーン設計、家庭用カラーTVも使える、さらに高度なシステムへの可能性を秘めた優れた拡張性。こうした信頼のハードに応えて、すぐに使える市販アプリケーションソフトの豊富さも群を抜いています。ホビーから実務まであらゆる目的に、そしてあらゆる人々に活用していただきたい自信作です。

パーソナルコンピュータ

MZ-700シリーズ

MZ-711	標準価格 79,800円
MZ-721(データレコーダ内蔵)	標準価格 89,800円
MZ-731(データレコーダ・カラープロッタプリンタ内蔵)	標準価格 128,000円

※写真はMZ-731、カラーディスプレイMZ-1D05(標準価格69,800円)はオプションです。

〈主な特長〉●アドレス空間64Kバイト、オールRAM●高機能・高速CPU Z80A搭載●カラー対応BASIC装備●MZ-80Kシリーズ・80C・1200のシステムソフト(PASCAL、マシンランゲージ等)が活用可能

●画面は「タスクフォーツ高知」制作の"ビルディング・ホッパー"より。画面はハメコミ合成写真です。

パソコンに求められるあらゆる機能を搭載した8ビットMZの最上位バージョン

パーソナルコンピュータ

MZ-3500 シリーズ

MZ-3531 標準価格320,000円〈ミニフロッピー1基内蔵〉

MZ-3541 標準価格410,000円〈ミニフロッピー2基内蔵〉

●写真は本体(MZ-3541)、キーボード(MZ-1K06標準価格38,000円)、CRT(MZ-1D03標準価格163,000円)を組合せた例です。※画面はオプションのグラフィックボード、グラフィックメモリ(×2)を使用した例です。

磨きぬかれた性能も鮮やかな新次元クリーンコンピュータ

パーソナルコンピュータ

MZ-2000

〈10型グリーンCRT・電磁メカカセットデッキ内蔵〉

※画面はオプションのグラフィックボードを使用した例です。

TV提供番組「パソコンサンデー」——MZ-2200を使った新講座スタート!!

毎週日曜以下の放送局で好評放映中●テレビ大阪9:30～10:00●テレビ東京9:30～10:00●テレビ愛知9:30～10:00●秋田テレビ8:30～9:00●福島テレビ23:00～23:30●テレビ静岡24:35～25:05●びわ湖放送11:25～11:55●奈良テレビ12:00～12:30●テレビ和歌山9:30～10:00●西日本放送7:00～7:30●沖縄テレビ8:30～9:00●熊本県民テレビ8:30～9:00 ※テキスト「楽しく学ぶパソコンBASIC」980円(新紀元社)発売中!! 司会:大和田獏／斎藤とも子・講師:Dr.パソコン宮永好道……………以下の放送局ではMZ-700を使った講座放映中●北海道放送24:00～24:30●東北放送24:00～24:30●新潟放送7:15～7:45●長野放送9:30～10:00●石川テレビ24:35～25:05●京都放送17:30～18:00●山陽放送24:05～24:35●広島テレビ7:00～7:30●テレビ西日本24:36～25:06●琉球放送24:00～24:30●山梨放送7:30～8:00

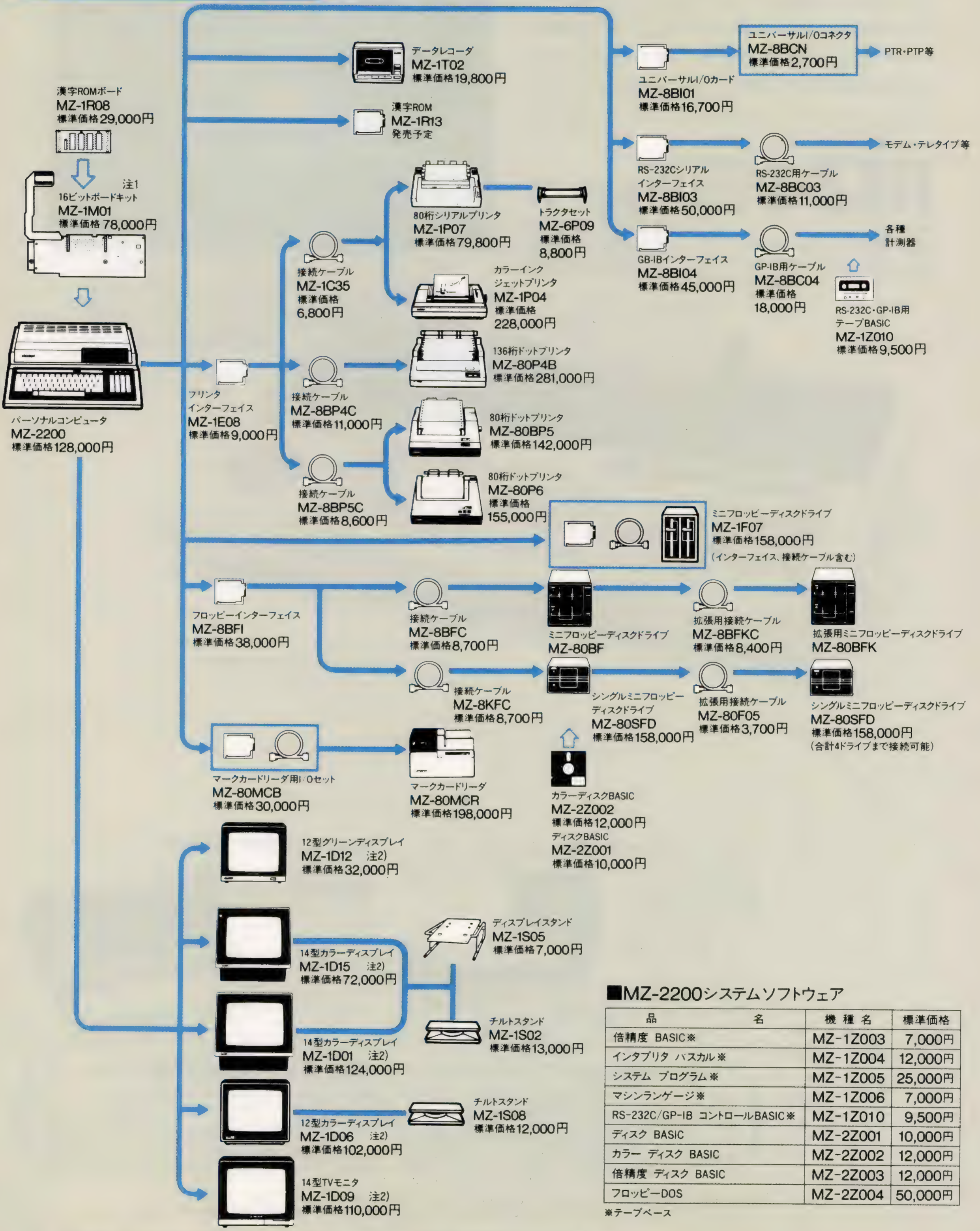
シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券
MZ-2200
MZ-700
マイコン
11係

SHARP

充実したサポート体制で幅広い拡張性を誇る

●MZ-2200システム構成図



■MZ-2200システムソフトウェア

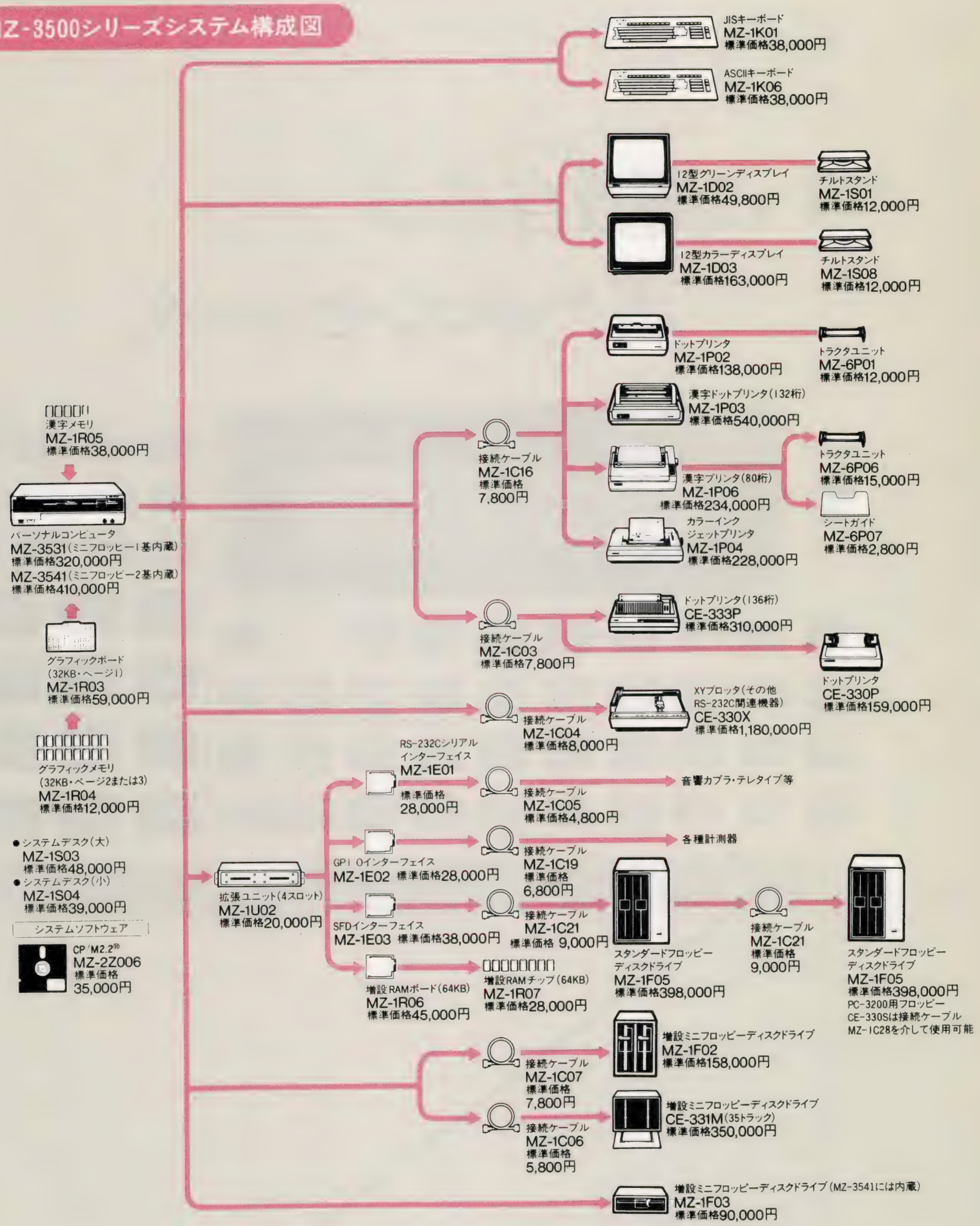
品名	機種名	標準価格
倍精度 BASIC※	MZ-1Z003	7,000円
インタプリタ パスカル※	MZ-1Z004	12,000円
システム プログラム※	MZ-1Z005	25,000円
マシンランゲージ※	MZ-1Z006	7,000円
RS-232C/GP-IB コントロールBASIC※	MZ-1Z010	9,500円
ディスク BASIC	MZ-2Z001	10,000円
カラー ディスク BASIC	MZ-2Z002	12,000円
倍精度 ディスク BASIC	MZ-2Z003	12,000円
フロッピーDOS	MZ-2Z004	50,000円

※テープベース

注1) 16ビットボードキットMZ-1M01を使用するには専用データレコーダMZ-1T02(オプション)が必要です。
注2) MZ専用ディスプレイには、MZ-2200との接続ケーブルが付属しています。

MZクリーンコンピュータ。

●MZ-3500シリーズシステム構成図



SHARP

ついに関数自在の
ポケットコンピュータ。

いつでも、どこでも、手軽に使えるシャープポケットコンピュータに、高度な科学技術計算も自在の新機種PC-1401が登場しました。よく使う27の関数と18の命令語が簡単に入力できる独自のクイックコマンド設計で、関数まじりの複雑なプログラムもラクラクこなします。さらに演算結果の関数値がワンタッチで得られるダイレクトアンサー機能も搭載。しかも本格59関数電卓としても使える便利さ。エンジニアや理工系学生、そうした人々にぜひ使っていただきたい新鋭機です。

〈実物大〉

プログラム入力が簡単、スピーディに、クイックコマンド入力機能

INPUTやGOTOなど、よく使う18種の命令語に加え、27種の関数が簡単に入力できる便利なクイックコマンド入力機能。アルファベットを1字1字入力する煩わしさがありません。

関数値が簡単に得られるダイレクトアンサー機能

BASICモードでの演算終了後即、その結果に対する関数値がすばやくとれるダイレクトアンサー機能を搭載。簡単なキー操作で知りたい関数値が得られる便利設計です。

優れた実務能力、強力BASIC搭載

これまでのBASIC言語には含まれていなかった階乗(FAC)、座標変換(POL、REC)、双曲線関数(HSN、HCS、HTN)など、強力な関数命令を豊富に搭載。優れたプログラム機能でBASIC入門、学習から実験、演習のデータ処理、さらに高度で複雑なエンジニアの実務にも鮮やかに対応します。またこのBASICは、PC-1211/1245/1250/1251と共通性を持つコンパチブルなBASIC。これらのシリーズ用にすでに開発されている豊富なプログラムが活用できます。

低消費電力C-MOS8ビットCPU搭載 4.2KバイトRAMの大容量メモリー

システムの心臓部にはシャープ独自の開発によるC-MOS8ビットCPUを採用。またこのコンパクトなボディに、ROM40Kバイト、RAM4.2Kバイトを実装。多彩に活用できる大容量メモリーでアプリケーションへの対応もスムーズです。

ゆとりの能力。59関数、2変数統計機能。

関数電卓モードにすれば、搭載した59の関数機能で、本格的な関数電卓として使えます。直線回帰、対数回帰といった回帰計算も2変数統計計算機能でラクラクこなします。

多彩な付加機能

●高精度計算能力をフルに活かす実用的な16桁ワイド表示●最大15重カッコ機能 ●複雑な計算もラクにこなす優先順位判別機能●プログラムが消えないメモリー保護機能●アラームや効果音として使えるBEEP音機能●プログラムのリスト操作を実行させないパスワード機能 ●使用頻度の高い数値入力キーは少し大きくするなど、キメ細かく配慮したキーレイアウト●幅170mm、奥行72mm、厚さ9.5mmのコンパクトサイズ。

新製品

ポケットコンピュータ PC-1401

標準価格 29,800円

■オプション：●データの記録、プログラムのチェックがスムーズにできる24桁サーマルプリンタCE-126P 標準価格17,800円(リモート機能内蔵・カセットインターフェイスつき) ●標準カセットレコーダが使えるカセットインターフェイスCE-124 標準価格 4,500円

よく使うBASIC命令が簡単入力。うれしい手帳サイズ、独習テキストもついてくる。マスターすれば即実務に応用できる高機能設計。
●オプション：標準カセットレコーダが接続できるカセットインターフェイスCE-124 標準価格 4,500円

ポケットコンピュータ PC-1245

標準価格 17,800円

●寸法/重量：幅135×奥行70×厚さ9.5mm/115g

手帳サイズのコンピュータ、オールインワンシステムにもなってA5判サイズ。

ポケットコンピュータ PC-1251/1250

PC-1251 標準価格29,800円
PC-1250 標準価格22,800円

●寸法：幅135×奥行70×厚さ9.5mm ●重量：115g(電池含む) ●オプション：一瞬にしてオールインワンシステムが組めるプリンタ/マイクロカセットレコーダCE-125 標準価格 36,800円◀写真はPC-1251＋CE-125

新製品

ミニグラフィック表示、カラーグラフィック印字など驚異の性能を誇る本格派。

ポケットコンピュータ PC-1501/1500

PC-1501(RAM8.5Kバイト)標準価格 64,800円
PC-1500(RAM3.5Kバイト)標準価格 59,800円

▲写真はPC-1501＋CE-150●4色で様々なパターンのグラフや図形が描けるカラーグラフィックプリンタCE-150 標準価格 49,800円
●画面はハメコミ合成写真です。

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)へ。

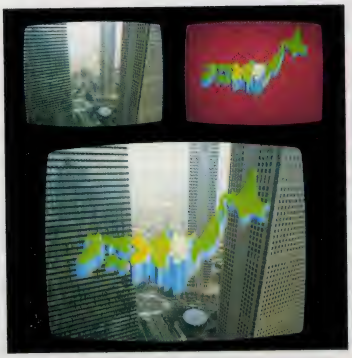
資料請求券 PC-1401 マイコン 11係

SHARP

グラフィック最先端の興奮を。

●シャープのエレクトロニクス技術が、パソコンとテレビの独創的なシステムを実現。パソコンの機能がテレビの機能を拡大し、テレビの能力がパソコンの能力を一気に高めました。いまやパソコンはグラフィックアビリティで選ばれる時代、映像表現に新領域をひらいたスーパーインポーズ機能をはじめとしたX1の新鮮なグラフィックスは、まさにプロのテクニックに迫る充実ぶり。ビギナーからエキスパートまで多くの人々を魅了しています。●もちろん、パソコンとしての高機能も見逃がせない特長です。3CPU構成、伝統のクリーン思想を受け継いだメインメモリ64Kバイト、オールRAM。自動頭出し機能を備えた2700ボーの高速カセットレコーダ内蔵。そしてこうしたハードウェアに密接に結びついてその機能を最大限に発揮させる強力なソフトウェア。X1は、究極の8ビットマシンとして、ホームユースからビジネスユースまで幅広い分野への応用が可能な、まさに21世紀のメディアです。

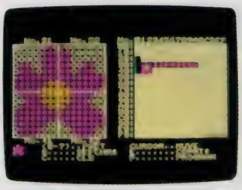
●メインCPUにZ80A(4MHz)、周辺コントロール用として2個のサブCPU搭載●RAM：メインメモリ64Kバイト、テキスト用V-RAM4Kバイト、ユーザー定義キャラクターゼネレータ6Kバイト、グラフィック用V-RAM(48Kバイト・オプション)●カラーBASICインタプリタ装備●セントロニクスプリンタインターフェイス、ジョイスティックインターフェイス内蔵●8オクターブ3和音のサウンドゼネレータ●日付、時刻、番組予約が可能なカレンダー付タイマー●小さな文字や細かな縞模様もくっきりと再現する新開発ファインピッチブラウン管●RGB接続端子とビデオ入出力端子付



●映像表現の新領域——スーパーインポーズ機能

X1は従来むずかしいとされていたコンピュータ画像とカラーテレビの画像を、同じブラウン管上で重ね合わせること(スーパーインポーズ)に成功。新開発のASC(オートマチック・シンクロナイズ・コントロール)回路とファインピッチブラウン管の採用により実現したものです。さらにビデオやビデオディスクと接続して、その画像とコンピュータ画像を重ね合わせることも可能。スーパーインポーズされた画像は、デジタルテロッパー(別売)の使用により、ビデオ録画もできます。

主な拡張用オプション		
フロッピーディスク	CZ-800F	標準価格198,000円
フロッピーディスクインターフェイス	CZ-8FA	標準価格 24,000円
ドットプリンタ	CZ-800P	標準価格142,800円
デジタルテロッパー	CZ-8DT	標準価格 89,800円
グラフィックRAM	CZ-8GR	標準価格 32,000円
漢字ROM	CZ-8KR	標準価格 38,000円
拡張I/Oポート	CZ-8EP	標準価格 11,800円
RFビデオコンバータ	CZ-8VC	標準価格 15,800円



キャラクターゼネレータ

パレット機能

プライオリティ機能

〈パソコンテレビX1が誇る強力なグラフィック機能〉●256種類のキャラクターが自由に定義できるプログラマブルキャラクターゼネレータ●多画面切換えができる高機能グラフィック●図形や文字の色を瞬時に変えられるパレット機能●遠近感、立体感のある画面がつくれるプライオリティ機能●グラフィックの拡大縮小、移動ができる座標変換機能●任意の面の色づけが簡単にできるタイリングペイント機能●大小の文字を同一画面に混在できるアトリビュート

パソコンテレビ X1

パーソナルコンピュータ+キーボードCZ-800C 標準価格 155,000円・14型カラーディスプレイテレビCZ-800D 標準価格 113,000円

●写真はパーソナルコンピュータ+キーボード(CZ-800C)、14型カラーディスプレイテレビ(CZ-800D)、フロッピーディスク(CZ-800F)、デジタルテロッパー(CZ-8DT)、ドットプリンタ(CZ-800P)を組合せた例です。なおスーパーインポーズはCZ-800CとCZ-800Dのシステムで作成可能。●画面はオプションのグラフィックRAMを使用し作成、印刷合成したものです。

New Life Now

▶パソコンテレビX1には、ローズレッド・メタリックシルバー・スノーホワイトの3色があります。

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…本社内電子機器事業本部システム機器営業部
またはシャープエンジニアリング㈱本社 〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号☎(03)893-4649
およびシャープビジネス㈱本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)へ。

資料請求券 X1 マイコン 11係

SHARP

各種パソコン対応の精鋭たち。

●コンピュータとの接続には、オプションの接続ケーブルが必要です。詳しくは資料をご請求ください。
●画面はハメコミ合成写真です。

RGB DISPLAY

高機能を身近に、先進映像技術がひらく
リアルビジュアルコミュニケーション

12型90°偏向高解像度ハイコントラストブラウン管採用。鮮やかな8色カラー表示、鮮明2000文字表示。シャープの先進映像技術が冴えるハイコストパフォーマンスコンパクトディスプレイ。

RGB12型カラーディスプレイ
12M-312C 標準価格89,800円 NEW

DISPLAY TV

3ウェイ入力
ニューメディア対応ディスプレイテレビ NEW

RGB入力端子、コンポジット入力端子、テレビチューナ標準装備。実使用2000文字。パソコン、VTR、テレビ放送、さらにビデオディスクなどのニューメディアにも対応する新鋭機です。

14型カラーディスプレイテレビ
CZ-140DS(R) 標準価格89,800円

●ローズレッドタイプもあります。

RGB DISPLAY

実使用2000文字、
ハイコストパフォーマンスの新鋭機 NEW

実使用2000文字表示、鮮明8色カラー表示の実力派ディスプレイ。優れた情報伝達能力に加え、高級感あふれるシンプルなデザインはまさにビジュアル時代にふさわしい新鋭機です。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-131C 標準価格69,800円

RGB DISPLAY

16色表示、実使用4050文字の
高機能ディスプレイ NEW

実使用4050文字、中間色を含め16色表示の豊かな表現能力は、映像情報の伝達に威力を発揮。ホビーにビジネスに新しいパソコンディスプレイの世界を多彩に展開します。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-132C 標準価格118,000円

RGB DISPLAY

新感覚のハイテックデザイン
高性能0.39mmピッチの本格派 NEW

2000文字をシャープにくっきり表示する14型ブラックフェイスブラウン管採用。鮮明8色表示。さまざまなコンピュータに対応できるマルチスイッチつき本格派ディスプレイです。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-142C 標準価格99,800円

RGB DISPLAY

90°偏向ブラウン管採用の
コンパクトカラーディスプレイ

明るい室内でも鮮明なコントラストが得られるノングレアハイコントラスト90°偏向ブラウン管を採用。鮮明2000文字表示、カラーは鮮やかな8色の高信頼度コンパクトディスプレイ。

RGB12型カラーディスプレイ
12M-212C 標準価格99,800円

RGB DISPLAY

美しいフォルムが冴える
ビジュアル時代のパートナー

繊細なイメージ情報を伝えるにふさわしい美しいフォルム。これからのパソコンライフをクリエイトするRGB14型カラーディスプレイ。コンピュータとの対話が気軽に楽しめます。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-111C 標準価格67,800円

RGB DISPLAY

鮮明2000文字表示、
RGBの高解像度タイプ

映像信号はRGB直接ドライブ方式、640ドットの高解像度カラーディスプレイです。カラーは鮮やかな8色表示、より完全なコンピュータとの対話をめざした精鋭です。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-112C 標準価格118,000円

RGB DISPLAY

鮮明4050文字表示の
ハイグレードRGBディスプレイ

640ドット×400ライン、4050文字表示の高精細度14型カラーディスプレイ。高密度8色カラーの豊かな色彩表現、まさにプロ仕様と呼ぶにふさわしい飛躍した画像処理能力を誇っています。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-114C 標準価格168,000円

DISPLAY TV

映像新時代を拓く
ハイグレードディスプレイテレビ

映像新時代のマルチユースに応えた新次元のディスプレイテレビ。テレビチューナ付、デジタルサイン内蔵。パソコンテレビX1と組み合わせれば、スーパーインポーズが可能。

14型カラーディスプレイテレビ
CZ-800D 標準価格113,000円

●ローズレッド、スノーホワイト、メタリックシルバーの3タイプがあります。

RGB DISPLAY

さまざまな分野に対応できる
20型カラーディスプレイ

パーソナルユースはもちろん、店頭ディスプレイ用、教材設備用など特殊用途にも対応できるRGB高解像度タイプ。先進映像技術が拓く多機能コンピュータディスプレイです。

RGB20型カラーディスプレイ
20M-202C 標準価格175,000円

ORANGE DISPLAY

音声回路内蔵
未来志向の個性派オレンジディスプレイ

シャープなハイフォーカス、高解像度ノングレアオレンジブラウン管採用。ホビーから実務まで幅広く活用できる鮮明2000文字表示のコンパクトディスプレイです。

12型オレンジディスプレイ
12M-13BY 標準価格39,800円

GREEN DISPLAY

ローコスト設計の
汎用グリーンディスプレイ

鮮明2000文字表示、高解像度グリーンブラウン管を採用したコンパクト12型。ホビーから実務まで手軽にコンピュータとのコミュニケーションがはかれるパソコンファン待望のエコノミータイプ。

12型グリーンディスプレイ
12M-15B 標準価格29,800円

GREEN DISPLAY

高密度4050文字表示の
12型グリーンディスプレイ

4050文字表示のハイグレード12型。高輝度で鮮明、そして歪の少ない安定した画像は、ホビーはもちろん、実務などのプロフェッショナルユースにも存分にご活用いただけます。

12型グリーンディスプレイ
12M-18B 標準価格44,800円

シャープコンピュータディスプレイ

※シャープパーソナルコンピュータMZ-80シリーズ、MZ-1200、MZ-2000、MZ-2200、MZ-700シリーズ、MZ-3500シリーズ、MZ-5500シリーズにはそれぞれ専用ディスプレイをご利用ください。

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…本社内電子機器事業本部システム機器営業部
またはシャープエンジニアリング㈱本社 〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号☎(03)893-4649
およびシャープビジネス㈱本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)へ。

資料請求券 CRT マイコン 11係

新グラフィック機能でスピードプレイ。MARK5は，クリエイティブ

●高機能がうれしいMARK5　ご好評のイメージジェネレータは，カラフルなキャラクタが簡単に描け，BASICでも高速ゲームがプログラムできるなど，誰にでもゲームづくりの楽しさ，面白さが満喫できます。しかも，RAM64Kバイト標準実装，拡張用6スロットを本体内蔵など，将来性，発展性の魅力もいっぱい。もちろん，周辺機器とソフトも豊富に用意。ゲームから学習，ビジネスまで，幅広い分野のニーズに応えるMARK5です。

●豊富なソフトがうれしいMARK5　にはゲーム，学習用からビジネス用まで，充実したソフトが勢揃い。用途に合わせて自由に選んでいただけます。

ゲーム用は，イメージジェネレータ使用のアクションゲーム，シュミレーションゲームなど。学習用として，パソコンと親しみながら勉強できる「パソコン塾」，「まんてんくん」，「ストラットフォード」，さらにBASIC習得用の「マイコンラボ」があります。また，ビジネス用にも「BMCALC.」や各種ビジネスソフトなど，さまざまな分野でMARK5をフル活用できるソフトが数多く揃っています。

品質を大切にする<技術の日立>

HITACHI

くらしを豊かに…
日立新技術
HINT

中にある。

※画面のグラフィック表示は、
ハメコミ合成です。

するパソコン——。

わかりやすいマニュアルとソフトですぐ使えます。（同梱）

- ●イメージジェネレータのユーティリティ
- ●イメージジェネレータのデモソフト
- ●BMCALC.
- ●MARK５入門書
- ●MARK５文法書
- ●BMCALC.の取扱説明書
- ●BASIC使用の手引き
- ●デモテープの使い方
- ●MARK５取扱説明書

HITACHI PERSONAL COMPUTER
ベーシックマスターMARK5 レベル3

本体	MB-6892	¥118,000
カラーディスプレイ	C14-2190	¥108,000
感熱プリンタ	MP-1020	¥ 59,800
コンパクトフロッピーディスク	MP-3375	¥128,000
ティルト台	MP-9790	¥ 8,000

—生活と技術をむすぶ—

日立家電販売株式会社

〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)TEL(03)502-2111

SONY®

ついに、ひとび

新登場
天才のヒットビット。

トリニトロン・カラー
ディスプレイKX-13CD1
¥89,800

SONY PERSONAL COMPUTER
SMC-777 ¥148,000
11月1日新発売

フロッピーディスクドライブ搭載。8
付属。手にした時から誰でも使

①3.5インチマイクロフロッピーディスクドライブ搭載 SMC-777は従来別売だったフロッピーディスクドライブを搭載。ソフトに全てが開放されている透明なコンピュータが完成しました。BASICを始めとする各種言語、ゲームなどはディスクを入れるだけで楽しむことが可能。またディスクを替えれば何にでも変身できます。まさにソフトウェアプレーヤーです。②オリジナル・フロッピーディスク付属 このディスクには(1)777-BASIC(2)Dr.Logo※(3)777-ASSEMBLER(4)777-DEBUGGER(5)777-MEMO(6)ゲーム(BIRD CRUSH)(7)ゲーム(MYSTERIOUS BOY)(8)ゲーム(PINK CATS)の8つのソフトウェアが収められています。これらはカーソルキーで選択、瞬時に動作可能。次世代の新言語として注目のLogo言語搭載も大きな特徴です。③カラーパレットで4096色の世界 SMC-777はカラーパレット(オプション)で4096色を表示。このなかから任意の16色を選んでグラフィック表現可能です。いままで高価なミニコンの世界でしかできなかった美しさがひとびとのものに。④独自の

ソニーがつくると、パソ

HiT

※Dr. Logo(ドクター・ロゴ)はデジタル・リサーチ社の登録商標です。

とのヒットビット。

つのソフトウェア
える、SMC-777(スリーセブン)。

オールインワン・パッケージ SMC-777のカートンには必要最小限のものがすべて含まれています。家に持ち帰った瞬間からSMC-777が楽しめます。⑤**ソニー・オリジナルソフトウェア** 独自のOS「ソニー・ファイラー」を搭載。メニュー方式で操作も極めて容易。SMC-70用ソフトともほぼ互換性があります。

コンも人間らしくなる。
3IT

新登場
遊びのアイドルのヒットビット。

トリニトロン・カラーテレビ〈プリズムKV-14D2〉 ¥57,800

SONY PERSONAL COMPUTER
HB-55 ¥54,800
近日発売

データーコーダ TCM-3000D ¥14,800

MSX

統一規格MSX仕様カートリッジ。ハードウェアとソフトウェアの互換性を気にせず、パソコンを思いのままに楽しむことができます。

※MSXマークは、マイクロソフト社の商標です。

ジョイスティック・コントローラー ¥4,500

●HIT BITのカタログがあります。ハガキに住所・氏名・年令・職業をご記入のうえ、お申込みください。〒141 東京都大崎局区内ソニー(株)HIT BITカタログ係

HIT BIT カタログ請求券 マイコン-10

SONY®

中間色が美しい。アナログ

デジタル(TTL)RGBだけでは表示できない中間色をも鮮やかに再現。

●画面は、全て映像を直接撮影したものです。映像の美しさをぜひ店頭でお確かめ下さい。●主な仕様 電源：AC100V50/60Hz／消費電力：75W(スタンバイ時1.0W)／ブラウン管：ファインピッチ・トリニトロン管、ブラウン管の大きさ：幅27.3×高さ22.5cm、対角線径32.8cm、音声出力：定格連続出力10W(5W＋5W)、ミュージック出力14W(7W＋7W)／外形寸法：幅33.8×高さ33.3×奥行38.2cm、重量：13.1kg／付属品：接続コードVMC-IS 1本

●テレビ放送をご覧になる場合は、カラーテレビチューナー、又はビデオデッキ(チューナー付)、及びスピーカーと組み合わせてお楽しみください。

RGB入力を標準装備。

コンピューター・グラフィックスに差がつくパソコン対応カラーモニター。

パソコンの性能をフルに引出す画質と機能。用途に合わせて2つのバリエーション。
高画質〈新プロフィール〉の画像精度をさらに追求した13型カラーモニター〈プロフィール・ファイン〉。パソコン専用9型カラーディスプレイ〈KX-9CD1〉。高密度画像を再現するファインピッチ・トリニトロン管の採用や、アナログ/デジタル(TTL)RGB入力を標準装備するなど、パソコンはもちろん、キャプテンなどニューメディアのモニターとしても高画質で対応。さらに〈KX-9CD1〉は〈プロフィール・ファイン〉の基本性能に加え、ディスプレイセンター調整やグリーンディスプレイ表示など、パソコン専用機能を重視した使い勝手の良い9型・高解像度カラーディスプレイです。

高密度画像を再現する〈ファインピッチ・トリニトロン管〉採用のカラーモニター。
最大2,000文字を鮮鋭表示(KX-13HG1 KX-9CD1)
画像の輪郭を明快かつ鮮明なコントラストで表現するアパチャーグリル。〈プロフィール・ファイン〉は、このアパチャーグリルのピッチ幅を同サイズ一般テレビの0.6mmから0.4mm、KX-9CD1では0.5mmから0.25mmにまで狭化しました。さらに電子ビームの密度もアップ。これにより、最大2,000文字(80キャラクタ×25行)を明瞭に表示。文字や図形などの情報をシャープに見やすく、読みやすく映し出します。

アナログRGB入力も標準装備。
中間色をも多彩に表現。(KX-13HG1 KX-9CD1)
新開発ICの採用で、デジタル(TTL)RGBだけでは表現できなかった中間色までも鮮明に再現。ビデオゲームやグラフもカラフルに表示します。
34ピンマルチ入出力端子を装備。
ほとんどのパソコンに対応。(KX-13HG1 KX-9CD1)
別売の接続ケーブル、マルチコネクターを使用して34種類もの信号がコントロール。ほとんどのパソコンに対応。
●走査線、走査方式、周波数の自動切換え回路内蔵 ●ビデオ画面に文字や図形が重ねられるスーパーインポーズ機能。(この機能はKX-13HG1、ビデオディスク、ソニーマイコンSMC-70の組合せに対応。)

ハンディサイズに高性能を凝縮 パソコン専用9型カラーディスプレイ。

●キャラクタやグラフィック表示の鮮鋭さに加え、9型という小型画面に最大、2000文字(80キャラクタ×25行)表示が可能な、高性能カラーディスプレイです。デスクに置いても場所をとらないパーソナルタイプ。ビジネスに、ホビーに軽快に使いこなせます。

●プログラム入力時は、グリーンディスプレイにもなる2ウェイタイプ。*
●ディスプレイセンター調整可能。つまみ操作で表示されたプログラムの左右位置の修正が簡単にできます。*
*この機能はデジタルRGB入力により画面表示を行っている場合に対応します。

KX-9CD1 ¥119,800 (新発売)

●主な仕様 電源：AC100V 50/60Hz/消費電力：35W/ブラウン管：トリニトロン70度偏向9型/ブラウン管の大きさ：幅18.8×高さ15.0cm、対角線径18.9cm/外形寸法：幅26.1×高さ23.6×奥行32.6cm/重量：7kg

高画質ファインピッチ・トリニトロン管採用、アナログ/デジタル(TTL)RGB入力端子標準装備。

PROFEEL・FINE

TRINITRON COLOR MONITOR

KX-13HG1 ¥149,000

●カタログ請求＝ハガキにカタログ請求券を貼付の上、住所、氏名、年令、職業、電話番号、機種名を明記し、〒141 東京都大崎局区内ソニー㈱国内営業本部カタログ係へお申し込みください。

KX-13HG1/KX-9CD1 カタログ請求券 0/18 マイコン

YAMAHA

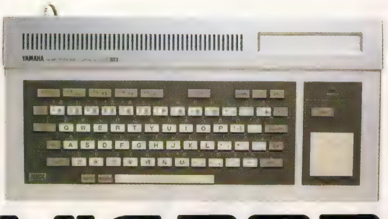
MSXマークの付いているソフト及び周辺機器が全て利用できます。 MSX

新しい「自由」を語ろう。ヤマハMSX。

ヤマハが、パソコンをデジタルシンセにした。

パソコンの自由世界が、ついに幕を開ける。ヤマハから、ホーム・パーソナル コンピュータYIS-303、新登場。基本アーキテクチュアは、話題の共通仕様MSX。これまで互換性の有無によって味わった不自由はもう終り。MSX共通の豊富なソフトや周辺機器が全て利用できる。さらに、ヤマハMSX独自の優れた拡張性によって、音楽・ゲーム等のアミューズメントを始め、ワープロ、データ管理、学習サポートから、ニューメディアのインターフェースまで、ニーズに合せて自在に変身。キミの夢の、良きパートナーとなる。高度な音楽拡張機器、多彩な音楽ソフトでシステムアップすれば、YIS-303はもう本格的なデジタルシンセ。自動演奏はもち論、音声合成から、最高8重奏のオーケストレーションまで思いのまま。その他、作曲・楽譜プロセッサ機能、録音機能など、選び方次第でキミの音楽パフォーマンスは無限に拡がる。新しい時代の感性が、いま、誕生する。YIS-303、いよいよ11月新発売。

■資料のご請求は……〒430-91浜松市浜松郵便局私書箱3号日本楽器製造株式会社AY-XC係まで。



YIS303

11月新発売

※MSXマークは、マイクロソフト社の商標です。

GRAPHTEC

機能にフォルムに、技術が光る。抜群の信頼性。
用途別にソフト充実、即使用ができ抜群のコストパフォーマンス。

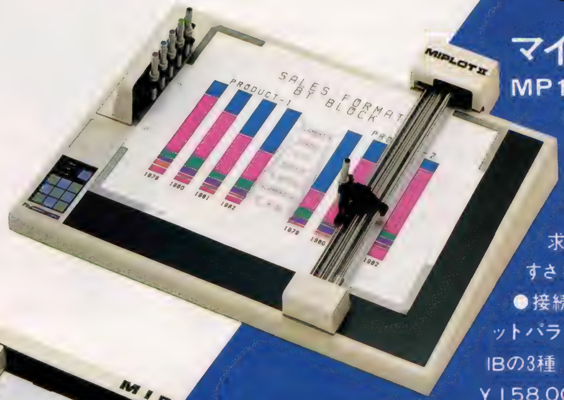
精鋭のプロッタ群。

マイタブレット 新製品

DT1000型(A3判)

- 信頼性の高い磁歪板方式の採用で高精度・高分解度
- 座標読取りは、カーソルまたはスタイラスペンの2方式
- 接続インタフェースは、RS-232-C規格準拠

¥149,000



マイプロットII

MP1000型(A3判)

- 6本ペンを自動交換、カラフルな美しい作図
- 取手つきのポータブルタイプ、機能美を追求したデザインで使いやすさ抜群
- 接続インタフェースは、8ビットパラレル、RS-232-C、GP-IBの3種

¥158,000(RS-232-C)

マイプロットJ

DA6100型(A4判)

- 使いやすく、データ整理が容易、計測用・科学グラフ用に最適のA4サイズ
- 3本ペンを自動交換、実用性に富んだコマンドとソフトウェアで抜群のコストパフォーマンス
- 接続インタフェースは、8ビットパラレルとRS-232-Cの2種

¥123,000(8ビットパラレル)

プロットライタ

WX4731型

- 小型・軽量、ディスクトップタイプのドラムプロッタ
- 4本ペンを自動交換カラフルな作図と7文字/秒の高速文字機能でプロッタとプリンタの1台2役
- 接続インタフェイスは、8ビットパラレル、RS-232-C、GP-IBの3種

¥480,000(RC-232-C)

データショウ'83
1983年10月18日(火)～21日(金)
東京国際貿易センター[晴海]

レコーダとプロッタの専門メーカ。

GRAPHTEC

グラフテック株式会社〈旧社名:渡辺測器〉
〒108 東京都港区三田3-13-16 三田43森ビル16階 TEL.03-453-0511(代)

息もつかせぬ

青少年も、ビジネスマンも、ハードとソフトで、盛りあがる。

富士通の興奮パソコン〈FM-7〉。発売以来、もうクライマックスの連続です。豊富な機能のハードに興奮、ますます充実するソフトに感激。ハードがいいから、ソフトもいい。価格が手頃、と話題集中。全国の青少年を、ビジネスマンを、大いに盛りあがらせています。

感激のソフトが、ますます充実

〈FM-7〉で使えるソフトが、どんどんふえています。いろいろなゲームや、ホビー、ビジネス、教育、話題集中のワープロなど、市販のソフトはもとより、〈FM-8〉用の流通ソフトもその多くが、そのまま使えます。

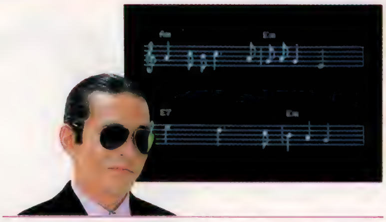
簡易言語がついてくる

うれしいことに〈FM-7〉には簡易言語が標準装備されています。家庭では住所録や家計簿、またオフィスでは各種資料の作成など実に幅ひろく利用できます。作表や計算、検索や分類、ファイリングなどが自由自在。

●サウンド機能で、ゲーム効果音や8オクターブ、三重和音までの音楽演奏もバッチリ。外部スピーカも接続可能です。

●カラーグラフィック画面は640×200ドットの高分解能。ドット毎に8色まで色指定でき、パレット機能で色交換も簡単です。

●漢字ROMカード(オプション)を装着すれば、漢字、英字、かな、カナ、記号など3,418字種を表示、印字でき、日本語ワープロとしても使えます。



先端技術が夢中にさせる興奮パソコン。

FM-7 セブン

¥126,000
(本体価格・簡易言語ソフト付)

高級ホビーからビジネスまでの多才パソコン。

FM-8 エイト

¥218,000(本体価格)

マイコンスカイラブ

FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演。あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。

●東京・虎ノ門(03)591-1091/591-2561 ●東京・秋葉原(03)251-1448/251-1449●大阪(06)344-7628/341-0486●名古屋(052)221-6016 ●札幌(011)241-4185 ●広島(082)247-3949 ●仙台(0222)66-8711 ●福岡(開設準備室)(092)471-7203

盛りあがり。

ディスク搭載、16ビットで、ビジネス盛りあがる。

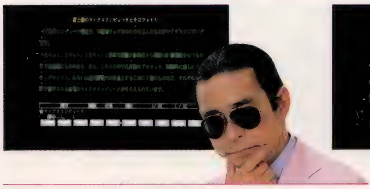
FMシリーズの高級機種〈FM-11〉は、EX、AD、STの3種類のバリエーションからなり、オフコンにせまる本格派として、EDP部門から現場まで幅広いビジネスユースに対応。パワフルな機能と使い勝手の良さで、先端派ビジネスマンに、エキサイティングな話題をなげかけています。

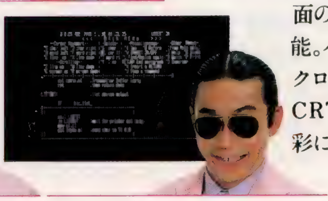
簡易言語ソフトFM CALCを標準装備

●FM CALCは、わずか18種類のコマンドで操作でき、うち10種類はファンクションキーに設定されているので、ワンタッチで操作可能。
●作表プログラムとして、会計業務、帳簿作成、統計処理など目的に合わせた処理が可能。本格的なビジネス分野に活用できます。

使い易さで群をぬいています

●本体、キーボード分離のセパレートタイプ。ロープロファイル、シリンドリカル・ステップ・スカルプチャー設計のキーボードなど、操作し易さは抜群です。
●CP/M-86の採用によりCOBOL等の高水準言語でも日本語処理が行えます。漢字の拡大、外字登録可能。(漢字ROMカードはオプション)
●メインメモリ128KBを標準実装し、最大1MBまで拡張できます。これによりCP/M-86、MS-DOS、OS-9などのもとで、大容量メモリの必要な高水準言語も余裕をもって利用できます。
●最大640×400ドットのグラフィック表示は、キャラクタとの混在表示も可能。カラー表示は16色。最大12画面のマルチページ機能。パレット機能、スクロール機能、などCRT表示がより多彩になりました。





ニーズにあわせてお求めやすい3タイプ

	EX	AD	ST
メインCPU	MBL8088-2 MBL68B09E	MBL68B09E	MBL68B09E
ミニフロッピィ	1ドライブ	1ドライブ	オプション
システムソフト	CP/M-86 F-BASIC	F-BASIC	F-BASIC (ROM版)
簡易言語ソフト	FM CALC	FM CALC	——

(写真はFM-11 EX。フロッピィディスク1ドライブ増設)

ビジネス用途を大きく拡げる高級パソコン。

FM-11
イレブン

EX ¥398,000 (本体価格・簡易言語ソフト付)
AD ¥338,000 (本体価格・簡易言語ソフト付)
ST ¥268,000 (本体価格)

富士通株式会社 半導体統轄営業部
〒105 東京都港区虎ノ門2-3-13 ☎(03)502-0161
●札幌営業所(011)271-4311●東北営業所(0222)64-2131●金沢営業所(0762)63-7621●長野営業所(0262)26-8222●静岡営業所(0542)54-9131●名古屋営業所(052)201-8611●大阪営業所(06)344-1101●広島営業所(082)221-2288●九州営業所(092)411-6311

富士通

TOSHIBA

ソフト充実!!
使い方360度。

中間色もあざやかに表現する27色のスーパーグラフィックスが、創造力を刺激する。

カラーグラフィック画面は640×200ドット。高密度鮮明画面で、1ドットごとに8色までの色の演出が可能。さらにハードウェアタイリング機能(320×200ドット)により、中間色を含め27色まで表現できる。

6オクターブ、6重和音のダイナミックサウンドが、創造力を刺激する。

シンセサイザー用LSIを2個内蔵し、6オクターブ、6重和音を実現。6基のトーンジェネレーターがサウンドプレイをますますおもしろくする。2基のホワイトノイズジェネレーターが、サウンドを劇的に演出する。

パック拡張ユニットでシステムを拡大。オリジナルプログラムが開発できる。

パック拡張ユニット(オプション)を使ってシステムを拡大すれば、能力も拡大。自分ならではのシステムを構成し、自分ならではのプログラムを作成するのも自由自在。

充実のPASOPIAシリーズ

16ビットの最高峰。
先進の「パソピア16」。

●「パソピア16」PA7020……………………398,000円
(MS-DOS V2.0漢字ROMフロッピーディスクドライブ1台内蔵)
●ファインカラーディスプレイ PA7162…………178,000円
●漢字プリンタI PA7260…198,000円

PASOPIA16

楽しみながら頭の体操ができる、
「パソピア5」。

PA7005………99,800円

パソコンを初めてお使いになる方から、比較的小規模構成でお使いになられる方々にとって、まさにうってつけのパソコンと言えます。

PASOPIA5

小さなボディに多彩な機能。
「パソピアミニ」は手のひら操作。

ミニプリンタ・インタフェース IHP-500……45,000円
●幅337×奥行140×高さ45㎜

ハンドヘルドコンピュータ IHC-8000……54,800円
●幅195×奥行88×高さ45㎜

東芝ハンドヘルドコンピュータ
PASOPIA mini

PASOPIA miniについてのお問い合わせは:
東京芝浦電気(株)ハンドヘルド機器部〒104東京都中央区銀座5-2-1(東芝ビル)TEL.(03)574-5359(ダイヤルイン)

新ソフト情報

●ゲームソフト
★実戦・花札(こいこい)〈T-1D01〉………3,800円
★アルフォス〈T-1E03〉……………………4,800円
★スカイダイバー〈T-1H15〉………………3,200円
☆3・Dゴルフシミュレーション〈T-1T01〉…4,000円

●学習ソフト
☆化学(元素記号マスター)〈T-2260〉…3,800円
☆日本史年表〈T-2261〉…………………3,800円
☆世界史年表〈T-2262〉…………………3,800円

●ホームユース
☆実用マイコン家計簿〈T-7603〉…………3,800円

●実務
☆日本語ワードプロセッサ"飛鳥"
〈T-4502〉………………………………9,800円

★はマシン語　☆はT-BASIC7

●パソピアのお問い合わせ・ご相談は、PASOPIAインフォメーションセンター…(03)507-6285までどうぞ。

横山やすし親子

多才な機能が、用途を多彩に拡げてくれる。使いこなすことが創造力だ。

パソピア7。27色のスーパーグラフィックス、6オクターブ6重和音という天賦の才に加え、さまざまなソフト、ハードとシステムを組めば、その能力はさらに拡大するという、あふれるばかりの才能の持ち主であります。しかも、専門知識がなくても、あらかじめ用意されたプログラムを使えば、初心者でも簡単という気やすさです。使い込むうちに経験が加わり、経験が新しい創造力を生むパソピア7。人間の創造力を著しく刺激する存在であります。

創造に。
- オリジナルプログラム作成
- 資料ファイル作成

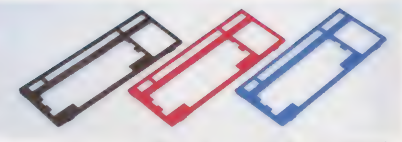
趣味に。
- データ資料管理
- 予想情報作成
- 作曲
- 演奏
- イラスト作成

学習に。
- パソコンの学習
- レポート作成(日本語ワードプロセッサ)
- 数式計算
- 学習のツール

ゲームに。
- シュミレーションゲーム
- ハイスピードグラフィックゲーム
- 多彩なゲームソフトを用意

会社で。
- スケジュール管理
- 売上集計
- 分析計算
- 統計資料作成
- 予算管理
- グラフ表示
- 日本語ワードプロセッサ

家庭で。
- 住所録や電話番号のファイル
- カロリー計算
- 家計簿づけ
- 日本語ワードプロセッサ



いま、パソピア7を買うと、ついてくる、ついてくる。

●ユーザーズガイド●T-BASIC7入門書●T-BASIC7言語説明書●テクニカルマニュアル●リファレンスブック●カセットテープ(サンプルプログラム・パソピアT-BASIC・プログラム変換ユーティリティ・ディスクユーティリティ・漢字印字サブルーチン)●オーディオカセットケーブル●グラフィックシール●自由に交換できる3色のキーボードパネル付き

ゲームソフトも、周辺機器も、充実のラインナップで発売中。

DISK BASICなしで、そのままミニフロッピーディスクが使える。

パソピア7が使用しているT-BASIC7は、DISK BASIC機能を搭載。そのままミニフロッピーディスクが接続可能だ。マシン語モニターや、アセンブラー・モニター(T1608)を使って、迫力ある高速グラフィックも実現できる。

手持ちのパソピアのソフト、ハードが有効に活用できる。※

パソピア7は、従来のパソピア周辺ハードはもちろん、ソフトとの互換性も考えられている。本体に添付されている「パソピアT-BASIC」(カセットテープ)、これをそのままROMパック化した別売の「パソピアT-BASIC」(PA7528)も用意。パソピアの資産が有効に活用できる。

※処理スピードが要求されるパソピア用マシン語プログラムをパソピア7で実行させると、遅い場合があります。また液晶ディスプレイ(PA7170)、8インチフロッピーディスクユニット(PA7210)、言語ROM PAC1、T-BASIC(PA-7520)、OA-BASIC(PA7522)、MINI-PASCAL(PA-7545)は、使用できません。

パソピアシリーズ出版本の紹介

書籍名	価格	出版社
雪だるま式システム作り パソピア応用 プログラミング教本	1,800円	日本工業新聞社
パソピア7 パソコンゲームで遊ぶ本	1,800円	廣済堂出版
パソコン パーソナル活用法	2,000円	税務経理協会
Paper Ware PASOPIA	1,600円	工学社
おもしろ BASIC WORLD	2,300円	廣済堂出版
パソピア7 ドレミファ BASIC	2,300円	新紀元社
親子で楽しむパソピア7	1,800円	ダイヤモンド社
パソピア7 グラフィックブック	1,400円	日本技術出版

SOUND & GRAPHICS 東芝パーソナルコンピュータ

人気上昇 PASOPIA7

◉全国各地に広がる東芝パソコンサロンで、パソピア7を見て、触れて、お試しください。

●東芝パソコンサロン・札幌(011)221-5023
●東芝パソコンサロン・仙台(0222)24-7211
●東芝パソコンサロン・大宮(0486)51-1100
●東芝パソコンサロン・秋葉原(03)255-0901
●東芝パソコンサロン・銀座(03)574-0941
●東芝パソコンサロン・渋谷(03)499-5571
●東芝パソコンサロン・名古屋(052)202-1048
●東芝パソコンサロン・大阪(06)344-0765
●東芝パソコンサロン・広島(082)249-6762
●東芝パソコンサロン・福岡(092)711-1915
●パソピア富山……………(0764)91-2877

好評発売中
本体価格(PA7007) 119,800円

●資料のご請求は、〒105東京都港区虎ノ門1-26-5(第17森ビル)東京芝浦電気(株)OA機器事業部(03)507-6758・6759までお申し込みください。

資料請求券 PASOPIA7 マイコン・11

エネルギーとエレクトロニクス
先端技術をくらしの中に…E&Eの東芝

National
－技術でひらく 世界の繁栄－

つきあうほど

音声入力もできる（音声認識パナボイス《JH-600》と接続）
フロッピーディスクともつなげる
限りない発展性を秘めた
ファミリーパソコン《JR-200》

くっきり8色のカラー表示、3重和音、64種のユーザ定義図形機能…など数かずの特長で大好評のファミリーパソコン《JR-200》。ご家庭のカラーテレビ、専用カラーモニタのどちらにも直結でき、ホビー用に使ってよし、学習用に使ってよし…と、楽しみ方もいろいろ。RAMメモリー32Kバイトの大容量に加え、オプションとして新たに5インチミニフロッピーディスクユニット（320KB、両面倍密度、増設も可能）も用意。ホームユースにはもちろん、広くビジネス用にもお使いいただけます。

JR-200　標準価格　79,800円

●別売専用カラーCRTディスプレイTX-12T1標準価格64,800円 ●別売5インチミニフロッピーディスクユニットJR-F01 標準価格 128,000円 ●JR-F02（増設用）標準価格118,000円 ●別売プログラムレコーダRQ-8300 標準価格18,000円 ●専用ジョイスティック 2本直結可能

科学技術計算やビジネス用に…
携帯に便利なB5サイズに
高度な機能を凝縮した
ハンドヘルドコンピュータ《JR-800》

科学技術計算に、ビジネスの情報処理に、学習・ホビー用に…と幅広く活用できるのがこの本格的ハンドヘルドコンピュータ《JR-800》。いつでもどこでも使える重さ710g（乾電池含む）、B5サイズ（幅260×奥行143×高さ34mm）の小さなボディにパソコンなみの機能を凝縮。たとえば大きな表も描ける大容量8行液晶表示。高度な科学技術計算も正確にこなす単精度10桁、倍精度20桁の高精度。8種類の異ったプログラムの独立管理が可能。さらにRAM16Kバイト、ROM20Kバイトの標準装備など、まさに"持って歩ける高性能"です。

JR-800　標準価格　128,000円

●別売グラフィックプリンタJR-P20 標準価格34,800円 ●この《JR-800》は、新発売の音声認識パナボイス《JH-600》と直接つないで、音声によるプログラムの入力やコントロールが可能です。

パーソナルコンピュータ

に高性能…JRシリーズ。

●「ひらけゴマ!」がパソコンで…

さて、この《JR-200》の新しい発展性をご紹介いたしましょう。新発売の音声認識パナボイス《JH-600》との接続(RS-232Cユニットを使用)で、なんと音声によるプログラム入力やコントロー

《JH-600》

ルが可能になったのです。つまり一度、自分の声でプログラムの命令語などを登録しておけば、あとはキーボードにふれることなく"RUN"、"PRINT"…と呼びかけるだけでパソコンを自由にコントロールできるというわけです。

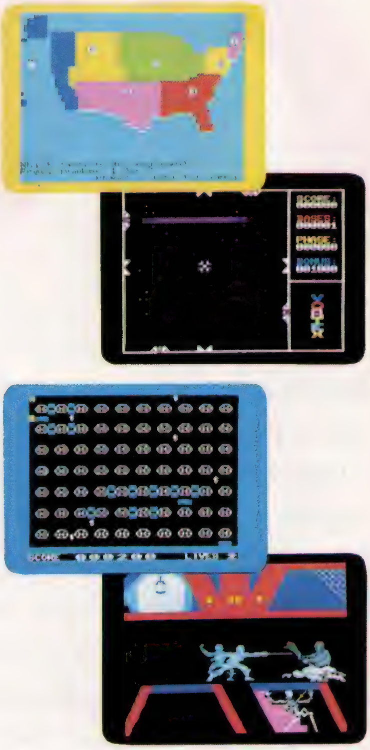
●電子メモ(62項目記憶)、高級音声合成電卓、さらにはシステムコントローラとしても…

ところでこの《JH-600》は、パソコンの音声入力装置(RS-232C適合シリアルコネクタ端子によりパソコンなどと接続。JR-800専用端子によりJR-800と接続)以外にも「電子メモ」や「高級音声合成電卓」としてのアプリケーションも備えた便利な一台。またパラレル(6bit)のBinary出力端子を有し、外部の任意の機器の音声コントロールも可能。「システムコントローラ(ホームオートメーション)」としてHAのさきがけとなるものです。

ナショナル音声認識パナボイス

JH-600 標準価格**135,000円**(マイクロホン別売)

■美しい画面で、プログラミングも容易



●《JR-200》を使用して作ったプログラム画面例

■こちら初心者大歓迎の手軽なBASIC学習機《JR-100》

ナショナル パーソナルコンピュータ

ナショナル
松下電器
松下通信

●お問い合わせは……………… 松下通信工業㈱・情報システム事業部・佐江戸 〒226 横浜市緑区佐江戸町600 電話(045)932-1231(代表)

●ナショナルクレジットも、ご利用下さい。●JRシリーズご購入の際は、販売店名など記入事項をご確認のうえ、必ず「保証書」をお受け取り下さい。

ナショナルショウルーム へお気軽にどうぞ。多数の製品をご自由にお試しいただけます。●梅田阪神 電話(06)345-4161 ●京都(075)223-2281 ●テクニクスギンザ(03)572-3871 ●札幌(011)221-8090 ●仙台(0222)65-1111 ●山形(0236)24-2100 ●宇都宮(0286)37-2222 ●横浜(045)641-2031 ●新潟(0252)41-7133 ●静岡(0542)47-5121 ●名古屋(052)951-6211 ●神戸(078)391-4110 ●山陰(0852)26-2121 ●広島(082)244-2181 ●四国(0878)51-3333 ●北九州(093)531-5227 ●福岡(092)473-7891 ●熊本(0963)54-2841

SANYO

パソコンも、ホップ、ステップ、GO! GO

車の運転が上達すると、スポーツカーが欲しくなる。テニスがうまくなれば、新しいラケットが欲しくなる。パソコンも同じように、と単純に言いきるわけにはいきませんが、上達すればするほど、メモリ不足やスピードに不満がでてくるのも、また確か。しかも、できる人なら、できる人ほど、その不満も大きいはず。あなたの場合はどうでしょう?いま使っている8bitパソコンに、少しでも、不満やきゅうくつさを感じたら、それは、あなたが成長した証拠。思いきって、16bitパソコンへレベルアップしてみましょう。8bitでは、到底、味わえなかった新しい満足が、もう一度あなたを、パソコンのおもしろさに熱中させるはずです!

▶メインメモリ128KB標準実装、256KBまで拡張可能:CPUには、強力な16bitCPU「8088」を採用していますので、大量データの高速処理が可能になっています。メインメモリは、標準で128KBを実装。さらにオプションで256KBまで増設可能ですから、余裕たっぷり。

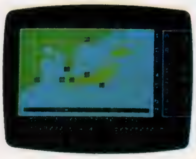
▶漢字第一水準もサポート:ビジネスBASIC、漢字ROM、高精細度グリーンディスプレイを使用すれば、ANK2,000文字、漢字の表示ができます。スモールビジネスや商店の顧客管理などにもMBC-55は最適です。

▶5インチフロッピーディスクドライブ標準搭載:外部記憶装置には、ぜひともディスクを使いたい…カセットを使ったことのある方なら、あのノロノロ回るカセットにイライラされた方も多いのではないでしょうか。MBC-55は、本体内に5インチミニフロッピーディスク(160KB)1ドライブを標準で搭載。1ドライブ増設も可能。思いきりスピーディに楽しめます。

▶カラーは15色。家庭用カラーテレビでも美しい画像:カラーグラフィック画面は、144×200ドットの分解能表示で、1ドット毎に15色の色指定が可能になっています。また、出力に、一般のテレビ放送で使われているのと同じNTSC方式を採用したことで、普通の家庭用カラーテレビに接続する場合でも、美しいカラーグラフィックが楽しめます。

▶標準OSの採用で、各種高級言語にもチャレンジできます:OSにはCP/M-86を採用(MS-DOSも計画中)。また言語として、CP/M-86上で走るBASICを備えていますから、今まで使い慣れたBASICでのプログラミングも存分に楽しめる他、CP/M-86(またはMS-DOS)上でサポートされるソフトウェアが有効に使えることや、COBOLなどのBASIC以外の高級言語にもチャレンジできるメリットがあります。

話題の、シミュレーションゲームも、新発売!



バルチック艦隊を追え
(MBC-55AP-02)**標準価格…7,800円**
このゲームは、日露戦争における日本海海戦をテーマにしています。あなたは、東郷司令長官に扮し、バルチック艦隊と戦わなければなりません。勝敗は、いかに敵を撃滅するかで決まります。

海の狼
(MBC-55AP-03)**標準価格…7,800円**
このゲームは、Uボートとして有名なドイツ潜水艦の戦いをテーマにしたもので、あなたは、潜水艦長となり、敵の輸送船団を魚雷攻撃します。勝敗は、いかに損害を受けずに敵を沈めるかで決まります。

三洋電機特機株式会社
本社 〒110東京都台東区上野1-1-10 TEL03(835)1111
■お問い合わせは、………………情報機器事業部:〒550大阪市西区江戸堀2-7-25TEL06(443)5144
●北海道営業所:〒060札幌市中央区大通西13-4-103TEL011(271)6470●東北営業所:〒980仙台市五ツ橋1-5-10TEL0222(67)3681●東京統括部・

ジャンプ。

!16bit

新発売

ミニF.D.D.標準搭載・16ビットパソコン

ゴー ゴー

MBC-55

標準価格……………………………………178,000円

サンヨー パーソナル コンピュータ

▶**思わずその気にさせる178,000円**：16bitで、ミニディスクドライブが付いていて、しかもCP/M-86が乗っていて、さらに、使いやすいカールコード接続の分離型キーボードで、この全部を合わせて、何と178,000円のスーパーハイコストパフォーマンス。今、使っている8bitパソコンに、ミニディスクドライブを買い加えようと考えたことが一度でもあれば、このハイコストパフォーマンスは大いに魅力的なもののはず。また、これから初めてパソコンを始めようという人にとっても、最初から、高性能と、先々まで魅力的なシステムを手にできるMBC-55。思わず、その気にさせますね！

※CP M-86は、ディジタルリサーチ社の登録商標です。
※MS-DOSは、マイクロソフト社の登録商標です。

※写真は、オプションのミニフロッピーディスクドライブ1基を加え、合計2基のミニフロッピーディスクドライブを搭載したシステムアップの一例です。※専用カラーディスプレイは別売です。

ドイツ空軍

(MBC-55AP-07)**標準価格…7,800円**
このゲームは、英本土航空決戦として名高い、ドイツ空軍の侵攻がテーマです。あなたは、2000機のドイツ空軍を指揮して、英空軍と戦います。勝敗は、敵機の撃滅と重要地点の爆撃で決まります。

トラ!トラ!トラ!

(MBC-55AP-01)**標準価格…7,800円**
このゲームは太平洋戦争の火ぶたを切った真珠湾奇襲作戦をテーマにしたものです。あなたは南雲忠一機動部隊司令長官となり、勝敗はアメリカ太平洋艦隊に与えた損害で決まります。

新撰組

(MBC-55AP-05)**標準価格…7,800円**
このゲームは有名な池田屋事件をテーマにしたものです。あなたは近藤勇になり新撰組を指揮して池田屋に突入。勝敗はできるだけ味方に損害をださずに、多くの志士を捕えるかで決まります。

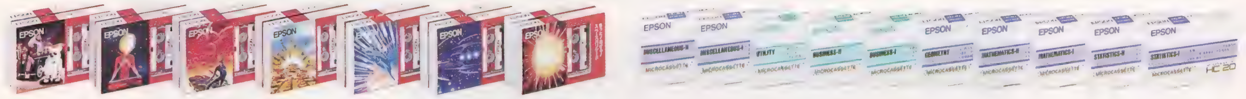
ミニF.D.D.ドライブで、スピーディーなプログラムロード。待ち時間も、あっという間で、すぐにシミュレーションゲームが楽しめるのも、MBC-55ならでは、です！

情報機器営業所：〒101東京都千代田区外神田6-15-13TEL03(836)3871 ●**中部統括部・情報機器営業所**：〒450名古屋市中村区名駅南1-11-12TEL052(582)6123●**近畿統括部・情報機器営業所**：〒550大阪市西区江戸堀2-7-25TEL06(443)5147●**中国営業所**：〒730広島市中区大手町3-8-7TEL 082(244)5021●**九州統括部・情報機器営業所**：〒812福岡市博多区祇園町4-1TEL092(291)2601

EPSON

ビジネス用から、学習、ホビーそして家庭用までますます充実した専用ソフトウエア集。

EPSON BASICをフル活用したソフトウエアが揃いました。買ったその日から、機能を充分活かせる充実したプログラムの数々。用途に合わせてお選びください。



市販のソフトだけでは物足りないというパソコン通に。HC-20の奥深さを追求する資料集。

デスクタイプのパソコンと同レベルの性能を持つHC-20。BASICはもちろん、機械語も容易に組めます。徹底研究した資料集も、ぞくぞくと発行されています。

①
日本ソフトバンク社発行の「HC-20」専用情報誌。創刊号から数えてすでに4号、毎号ホットなハンドヘルド活用法を満載。各￥480

②
CPU6301搭載のHC-20だから、機械語もマスターできます。基礎知識から応用テクニックまで徹底研究￥2,900 新紀元社刊

③
初歩のBASICから、使えると便利なBASIC命令までEPSONBASICの入門書￥2,200 新紀元社刊

④
HC-20専用プログラムライブラリ。オペレーションの解説もわかりやすい初心者必携の一冊。￥2,800 アスキー出版刊（本書のプログラムをマイクロカセットで発売中、各￥3,000）

⑤
技術評論社の「HC-20、100%活用法」￥2,200 題名のとおりHC-20の能力をフルに活用するやさしい解説書

⑥
清文社出版の「携帯用コンピュータによる・新しい会計システム」￥1,500 会計事務でのHC-20の活用法を詳しく解説（本書のプログラムをマイクロカセットで発売中。）

⑦
コンピュータの楽しさが1題1題増していくHC-20専用「プログラミング300題」日刊工業新聞社発行￥1,300

⑧ HC-20の基礎から応用まで8週間でマスターするためのテキストブック。ギャルド社発行 全9冊組￥2,500

●エプソンHC-20、100%活用キャンペーン展開中。	HC-20、100%活用セット ￥158,000

●HC-20●マイクロカセットドライブ●マイクロカセット3本●「HC-20、100%活用法」、「HC-20 BASIC8週間」の指導書をセット。全国ショップで展開中。

ピアノを弾くようにキーを操作しライティングを変える。HC-20がなければ実現しないステージです。話題沸騰のプログラム名は、われらが〝ユーミン〟。

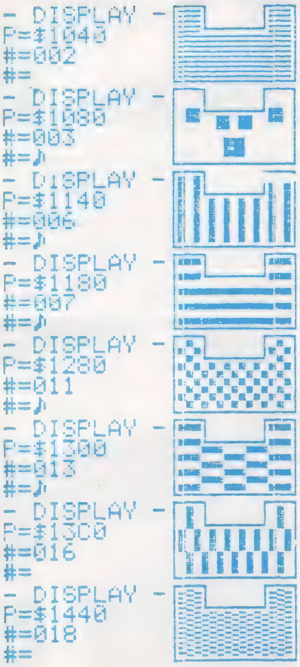
照明の仕事というのはかなり幅が広いんですけど、ボクらは動きのあるものを手がけています。例えばディスコなどの店舗照明から、テレビ局のバックステージ、ファッションショーやコンサートのライティング、それに電光ニュースなどもやります。その制御にコンピュータを使います。店舗やテレビ局、電光ニュースの場合はデスクタイプのコンピュータで用は足りるんですけど、全国を廻るコンサートだと持ち運びが大変でしょ。特にステージ用の電飾の場合はそのコンピュータ以外にACパワースィッチャーという装置が必要なんです。

ボクらは、プランニングから施工までやる事が多いんですけど、デスクタイプのコンピュータではなかなかアイデアが生かせなくて、何とかならないかと思っていた時、HC-20が出たんです。A4サイズで、プリンタからカセットまでオールインワン。しかもキーボードが大きい。BASICに加えマシン語が使えて、ROMの拡張までできる。これだけの高性能で20万程度でしょ。〝これならいける〟と思ってすぐ買いましたよ。

華麗かつ最先端と大好評です。

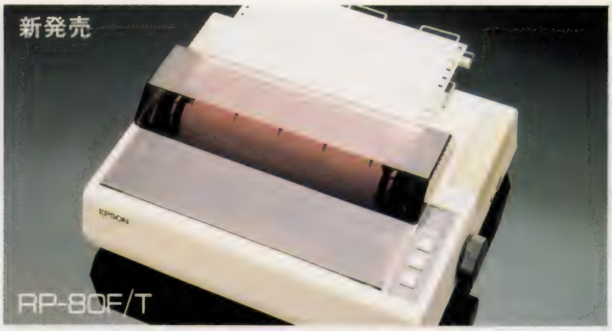
ちょうど〝松任谷由実全国コンサート〟の床電飾装置のシステム設計依頼が来てたんです。これはHC-20でやるしかないと思って、周辺機器とプログラムの設計にとりかかりました。彼女のコンサートっていうのは、ボクらの業界でも最も注目されているものですから、気を遣うんです。今回は700本のラピッドと呼ばれる調光点滅用の螢光灯で、ステージを構成することになったんです。その操作をHC-20でやるんですよ。最初が武道館だったんですけど、大成功。開演前はステージにデジタル時計を表示したんです。あの会場がすごい緊張感に包まれて。こんなに小さな機械が、あれだけのステージを作っていると思うと、我ながら感激です。国産の機種でこういう試みは初めてでしょう。業界でもかなり話題になってますから、利用も増えると思いますよ。

㈱電子照明・チーフエンジニア：久留米利幸氏

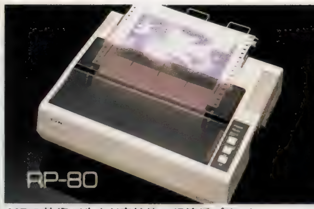


EPSON

エプソン・ターミナルプリンタRP-80F/Tが7月発売開始されました。
あのMP-80F/TIIIのシステムアップとコストダウンを実現した新鋭機です。



■ビットイメージモード(6種類)による高精度図形処理。■印字速度100CPSにパワーアップ。■ファンフォールド紙、ロール紙、レター用紙が使えるフリクション&トラクタフィード方式。■PC-6001、PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801、PC-9801、HC-20、QC-10等のパソコンと接続が可能。
●印字方式:インパクトドットマトリクス(9ピン)●印字方向:通常文字/双方向最短距離印字(ロジカル・シーキング)、スーパー/サブスクリプト・ビットイメージ/単方向印字(左→右)●文字種類:JIS128文字+ASCII小文字31文字+グラフィック63文字構成:テキストモード/9×9ドットマトリクス(普通文字)、6×8ドットマトリクス(グラフィック)、ビットイメージモード/8×480(標準密度)、8×960(倍密度)、8×960(倍速倍密度)、8×640(CRTグラフィックス)8×720(CRTグラフィックス)、8×1920(4倍速密度)ドット/行●用紙:ファンフォールド紙(4"~10")、ロール紙(8.5")●行間用紙(8.3"~8.5")●コピー:1オリジナル2コピー(但し総紙厚0.3mm以下)●行間隔:1/6"、1/8"、7/72"あるいはプログラマブル指定●印字速度:100字/秒(普通文字)●改行時間:約200ms(1/6"=1行事)●外形寸法:389W×303D×134Hmm¥104,000

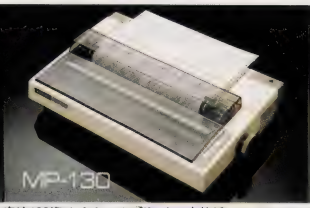


MPの技術が生んだ高性能の経済派プリンタ
●4"~10"のファンフォールド紙が使えるトラクタフィード方式●標準インタフェイス:セントロニクス準拠8ビットパラレル●インパクト・ドット・マトリックス●単密度480ドット/行、倍密度、倍速倍密640ドット/行、CRTグラフィクス640、720ドット/行、4倍密度1920ドット/行の高精度ビットイメージプリンティング6種類●印字速度:100CPS(テキスト時)●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種と豊富なファンクション¥89,000

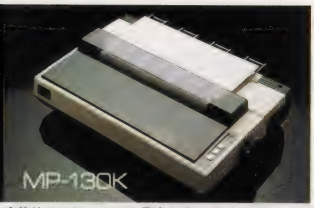
高速印字と多彩な文字バリエーションの強力インテリジェントターミナル
●ファンフォールド紙、ロール紙、レター用紙が使える可変ピンフィード、フリクション&トラクタフィード(オプション)方式●標準インタフェイス:セントロニクス準拠8ビットパラレル●インパクト・ドット・マトリックス●超高精度ビットイメージプリンティング9種類●印字速度、160CPS(テキスト時)●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種に加え、国際文字印字(9ヵ国対応)、ダウンロード文字(ユーザー定義可能文字)、さらにプロポーショナル印字も可能。また、すべての文字種は同一行混在可。左右のマージン設定、水平タブ、垂直タブなどの機能によりフォーマティングが自由自在。¥149,800/¥152,800(PC-8001専用)/¥153,800(PC-8801/9801専用)**FP-80**用漢字ユニット(#8175)40,000円(JISコードで漢字プリンタとして動作。)

多彩な機能を搭載した高品質漢字プリンタ
●漢字JIS第1水準約3,500字内蔵の高性能プリンタ●ファンフォールド紙、ロール紙、レター用紙が使える可変ピンフィード、フリクション方式●印字速度、テキストモード160CPS、漢字モード24CPS●通常文字9×9ドット、漢字14×18ドット●豊富なビットイメージモード(9種類)●国際文字(9ヶ国)、ダウンロード文字、さらにプロポーショナル印字など多彩な文字種を生かす豊富なファンクション。¥189,800/¥192,800(PC-8001専用機)/¥193,800(PC-8001mkII/8801専用機)

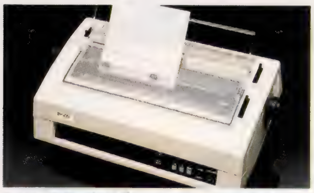
トータルバランスに秀れた万能型スーパープリンタ
●豊富なビットイメージの高精度図形処理機能。●印字速度160CPS、紙送り速度150ms/行の高速型●インパクト・ドット・マトリックス●超高精度ビットイメージモード(9種類)●通常文字、エリート文字に加え、国際文字、ダウンロード文字の他、プロポーショナル印字などの多彩な文字種(同一行混在可)と豊富なファンクション。●ファンフォールド紙、レター用紙が使えるフリクション&トラクタフィード方式。¥189,800/¥192,800(PC-8001専用機)/¥193,800(PC-8001mkII/8801/9801専用機)



高速136桁ビットイメージプリンタの本格派
●135字/秒の高速プリンティング●底部からの用紙(ファンフォールド紙)挿入もできる2ウェイ(背面・底面)紙送り方式採用の本格ビジネス仕様●1行816ドットのビットイメージプリンティング¥228,000



本格的ビジネスユースに最適の高性能24×24ドット、136桁漢字プリンタ●ファンフォールド紙、ワンシートでB4横サイズまで使える可変スプロケット&フリクションフィード方式●漢字90桁/行、アルファベット・カナ・記号136桁/行●JIS第1水準準拠約4,000字、JIS第2水準準拠約7,000字の漢字ROMを内蔵、JISコードでバンドリングが容易●単密度1224ドット/行、倍密度2448ドット/行の高密度ビットイメージプリンティング¥510,000(JIS第1水準漢字ROM内蔵)¥550,000(JIS第2水準漢字ROM内蔵)



DP-20デイジーホイールプリンタ

鮮明な印字と簡単な操作のインパクトプリンタ
●デイジーホイール採用により、ワードプロセシング等に最適●ホイールは600万文字と高寿命●カセット式デイジーホイールおよびリボンメカニズムの採用により、活字・リボン交換がワンタッチ●文字/行:132文字(1/10インチ)、158文字(1/12インチ)、198文字(1/15インチ)●用紙幅:16.5インチ(420mm)●キャリッジ送り:10文字/インチ、15文字/インチ●ペーパーフィード方式:両方向フリクションフィード¥230,000(シリアル仕様)/¥210,000(パラレル仕様)

コンピュータネットワーク、データ通信を強力にサポート。CP-20

パーソナルコンピュータのデータ通信への対応が本格化しつつあります。エプソンは公衆電話回線を用いて、データの送受信を行なうパーソナルコンピュータ時代にふさわしいコンパクトなパーソナルカプラをお届けします。●本体価格49,800円

パーソナルカプラCP-20の仕様●使用電話器:600型電話機●通信方式:全二重/半二重切替●動作モード:CALL/ANSWER切替●変調方式:FSK信号方式●通信速度:300ビット/秒以下●搬送周波数:低群1,080±100Hz、高群1,750±100Hz●送信音圧レベル:帯域内(0.3~3.4KHz)-1N/m²以下、帯域外(3.4KHz以上)-0.02N/m²以下●インタフェイス:CCITT勧告V24、V28およびJIS C6361に準拠●電源:ACアダプタ(AC100V±10%50/60Hz)、NiCd電池●消費電力:1~1.5W

好評発売中	プリンタ操縦法入門	EPSON FP-80 (RP-80・MP-80)活用マニュアル

7月10日発売/¥2,400/AB版224ページ/ラジオ技術社発行/東京電機大学助教授 脇英世編著

新時代のスリムなフロッピーディスクドライブ装置 (ミニフロッピー。両面倍密度328K×2デッキ内蔵) TF-20 142,000円。(標準機)

幅が従来品の1/3の新開発薄型ミニフロッピーディスクドライブ2基を搭載、2ドライブのミニフロッピーディスクユニットとしては驚異的な小型化を実現し、高い信頼性、性能を確保しながらトータルコストダウンに成功しました。

●**価格**:エプソンHC-20専用機¥177,000、NEC PC-8001・8001mkII・8801・9801専用機¥166,000、富士通FM7・8専用機¥163,000●ケーブル、I/F価格:EPSON HC-20用I/Fケーブル#707¥1,100、NEC PC-8001用FDDI/Fセット#9000¥15,000・拡張ユニット付PC-8001用I/Fケーブル#411¥5,000・PC-8801/8001mkII用I/Fケーブル#412¥5,000、富士通FM・8用FDDI/Fセット#9010¥15,000、SHARP MZ-80(80B・2000)用FDDI/Fセット#9020¥38,000・MZ-80(80K・80C・1200)用I/Fケーブル#415¥5,000、HC-20(本体添付)EPSON Disk BASIC#9030¥5,000
●FM-7用FDD I/Fセット#9040新発売 ¥12,000

新登場。APPLE II専用機 デュアルタイプ(7月発売) シングルタイプ(9月発売)・増設専用機A(三菱MULTI 16用 7月発売)

小型、低価格、高性能のTF-20シリーズに、またまた新機種が登場。APPLE IIシリーズにはデュアルタイプとシングルタイプ。三菱MULTI 16用には増設専用機Aの接続で、ドライブ3、4の使用を可能にするなど、幅広いユーザーニーズにお応えします。

APPLE II専用機〈仕様〉●記憶方式:片面APPLE変調●1トラック間アクセス時間:10msec●1ドライブ当りのトラック数:35トラック●電源:APPLE II内部より供給(+12V、+5V)●消費電力:9.9VA以下●外形寸法:382(W)×260(D)×55(H)mm●重量:4.6kg●最大記憶容量:256KByte(デュアルタイプ)、143KByte(シングルタイプ) **〈価格〉**●デュアルタイプ¥128,000●シングルタイプ¥83,000●シングルタイプは別売りの増設ドライブを加えることでデュアルタイプとなります。¥50,000
増設専用機A〈仕様〉●記憶方式:FM、MFM●1トラック間アクセス時間:15msec●1ドライブ当りのトラック数:80トラック(40×2)●電源:AC100V(50/60Hz)●消費電力:40VA以下●外形寸法:120(W)×350(D)×165(H)mm●重量:7.0kg●最大記憶容量:328KByte **〈価格〉**●¥145,000

ワープロにもなる、
パソコンにもなる。
あなたの知的な秘書。

集計表、シミュレーション作りも日本語でらくらく。
本格的日本語ワープロパソコンQC-10。

導入したその日から使えるワープロ標準装備。カナ漢字変換、ローマ字変換、JIS区点から入力方式を自由に選べる専用機なみの本格的日本語ワードプロセッサを標準装備。導入したその日から使える、美しく優しい知的な秘書です。さらに、エプソン日本語処理CP/M®、エプソン日本語処理BASIC、エプソン自己診断プログラムも標準装備、すべて日本語で対話するパソコンです。**集計・管理表、予測づくりに偉力。ビジネスの実戦ソフト日本語処理 SuperCalc™。**およそオフィスで計算のともなう業務なら、何にでも役立つ簡易言語、日本語処理 SuperCalc™（オプション）、簡単にいえば縦に254、横に63の枠でできているコンピュータの計算用紙であらゆる計算、集計をこなします。数値の変更も自由自在、見積書、在庫表、売上管理、経営予測とその用途は無限。誰にでも使える即戦力のビジネス用ツールです。さらにエプソンでは業務にあわせた豊富なアプリケーションもすべて日本語で用意、エプソン日本語処理CIS COBOL、エプソン日本語処理RPG、エプソン日本語処理オンライン情報検索プログラム、エプソンマルチフォントBASICの他、業種別、業務別のアプリケーションも豊富です。

日本語ワープロパソコン
QC-10

〈仕様〉●CPU：メイン部Z-80A、サブ部8049●RAM：メイン256KB●バッテリバックアップ：CMOS RAM2KB●ROM：116KB●CRT：テキスト表示最大2,000文字（80字×25行）グラフィック表示・グリーンモニタ640×400ドット、カラーモニタ640×400ドット（オプション）●内蔵フロッピーディスクドライブ：超薄型両面倍密度ミニフロッピー、320KB×2基●キーボード：スカルプチュアタイプ・チルティング機構。JIS準拠のキー配列●標準インターフェース：プリンタI/F、RS 232CI/F、ライトペンI/F、CRT I/F●電源：AC100V-50/60Hz●消費電力：100W（本体）●外形寸法：本体508(W)×340(D)×103(H)mm、キーボード508(W)×224(D)×48(H)mm、CRT312(W)×340(D)×270(H)mm
メインユニット価格（グリーン39.8万円/カラー42.8万円） 日本語ワードプロセッサ・エプソン日本語処理CP/M®・エプソン日本語処理BASIC・自己診断プログラムを標準装備、グリーンモニタ5.4万円/カラーモニタ(CM-10)14.8万円、JISキーボード4.3万円
※CP/M®は米国デジタルリサーチ社の、SuperCalc™はソーシム社の、CIS COBOLはマイクロフォーカス社の登録商標です。

■東京地区エプソンごあんない
●東京地区各種パソコンスクール開講中
新宿NSビル6F エプソン販売㈱ 東京都新宿区西新宿2-4-1 Tel.03(348)6801

■東海・信越地区エプソンごあんない
●NHK文化センター・QC-10ワープロ入門講座
10/4(火)18:30〜20:30より毎週火曜日1ヵ月コース 石井技研㈱ 豊橋市大村町字橋元76 Tel.0532(54)5045 石井技研㈱まで
●QC-10初級講座（ワープロ、日本語処理スーパーカルク）
11/6(日)13:00〜17:00 エプソン販売㈱名古屋営業所 名古屋市中区金山1-12-14 金山総合ビル2F Tel.052(331)5486 エプソン販売㈱名古屋営業所
●QC-10 dBASE II 講習会
毎週(火)〜(金) 一成堂 飯田市東新町2-22 Tel.0265(22)6420

■大阪地区エプソンごあんない
●ニノミヤムセンELホビー・エプソンフェア
10/29(土)・10/30(日)10:00〜19::00 ニノミヤムセンELホビー 大阪市浪速区日本橋5-4-15 Tel.06(643)1681
●J＆Pテクノランド・エプソンフェア
11/3(木)〜11/6(日)10:00〜19:00 J＆Pテクノランド 大阪市浪速区日本橋5-6-7 Tel.06(644)1413
●QC-10ビジネス講座開講中
J＆Pテクノランド3F
●HC-20常設教室開設中（BASICの入門から応用）
大栄コンピュータ学院 梅田校：大阪市北区芝田1-10-10芝田グランドビル9F Tel.06(372)3159 神戸校：神戸市中央区三宮町1-9-1-1401 センタープラザビル14F Tel.078(392)0481

■四国地区エプソンごあんない
●VICOMフェア
11/3(木)〜11/6(日)・11/10(木)〜12/11(日)・12/15(木)〜12/31(土) キタムラVICOM 高知市堺町2-26 Tel.0888(22)8811

■九州・沖縄地区エプソンごあんない
●'83南日本オフィスオートメーション展
10/25(火)〜10/27(木) 鹿児島県体育館 鹿児島市下荒田4-47 Tel.0992(26)4111 内線218 南日本新聞「'83南日本オフィスオートメーション展」係
●くまもとテクノポリスフェア'83
10/30(日)〜11/3(木) 熊本市立体育館 熊本市水前寺公園12-49 Tel.0963(83)1111 内線2963 熊本県企画課内くまもと'83生活と情報化展事務局
●ミナミ無線エプソンフェア
10/22(土)・10/23(日) ミナミ無線電器商会 宮崎県延岡市構口町1-6 Tel.0982(35)3738
●'83沖縄ビジネスショー
11/11(金)・11/12(土) 奥武山体育館 沖縄県那覇市奥武山45 Tel.0988(67)3111 沖縄タイムス内事務局

エプソン株式会社 ●本社/〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80 TEL.02635-2-2552(代表) **エプソン販売株式会社** ●本社/〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル私書箱6109号 TEL.03-348-7121(大代表)●大阪支店/〒530 大阪市北区西天満4-14-3 住友生命御堂筋ビル11F TEL.06-365-5071・札幌営業所/〒060 札幌市中央区北一条西2丁目札幌時計台ビル6F TEL.011-222-2821・仙台営業所/〒980 仙台市本町1-12-12 山万ビル6F TEL.0222-63-3691・長野営業所/〒390 長野県松本市深志2-2-9 加納ビル2F TEL.0263-36-7251・名古屋営業所/〒460 名古屋市中区金山1-12-14 金山総合ビル2F TEL.052-331-5486・広島営業所/〒730 広島市中区幟町3-1 第3山県ビル4F TEL.082-223-2811・福岡営業所/〒812 福岡市博多区博多駅前3-4-8 郵政互助会博多ビル4F TEL.092-471-0761
●詳しい資料のご請求は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりのエプソン販売までお申込みください。

僕の名前はパソコン切換器。友達は僕のことを**61のっぽ**と呼んでいる。身長6フィート1インチ、ハンサムだ。

今朝でかけるときオヤジとけんかした。オヤジ怒って『でくの坊、背だけ大きくなりやがって、バイク買うの許さんぞ』という。ムシャクシャしてツイ頭下げるの忘れてたら、電車のヤロウ俺の額を思い切りなぐりやがった。学校では先生に当てられる、背が高く目立つせいだろうか。

家でも学校でも僕はうつむき姿勢だ。きっとそうなんだ。みんな**のっぽ**が憎いのだ。恨んでいるのだ。僕が女の子にモテるから嫌がらせしているのだ。

こんな僕にもみんなにできない能力がある。パソコンを切換えてやるのだ。友達は威張っているけど何にもできないのだ。僕なら1台のプリンタを6台のパソコンで使える様にできるのだ。1台のプロッタを共有できるのだ。使いもしない人に独占させないで、使いたい人がいたら切換えてやるのだ。

僕は公平に切換えてやる。パソコン切換器とみんな僕をバカにする。でもみんな僕のおかげで便利になるんだ。僕は**61のっぽ**、ハンサムだ。 新玉線の始発駅、渋谷で生まれたんだ。 さびしい電車じゃないんだぞ。

マイコン工業株式会社

〒150 東京都渋谷区桜丘町14-6 TEL.03-476-6081(代)

BRAINS & BEAUTY

16ビットCPU搭載の〈プロ・パソコン〉。人間工学にもとづく快適なデザイン。 8ビット、あるいは16ビットでも処理の遅いパソコンにくらべて、《M20》は16ビット演算と16ビット単位のデータ移送、そしてオリベッティ独自のオペレーティング・システム《PCOS(ピーコス)》により、比較できぬほどの多重機能をそなえた、文字通りプロフェッショナルなパソコンです。

Olivetti OA Center

OAの主役"パソコン"と"ワープロ"に焦点をあてたショウルームとスクール開設。
《東京OAセンター》Tel.03(348)1852, 3 《大阪OAセンター》Tel.06(223)1581

OA拡販・人材募集 詳細は人事部人事課へ。03-714-2758(直)

olivetti

日本オリベッティ株式会社　〒152 東京都目黒区碑文谷1-26-17 Tel.03(714)1211(代) 資料請求先/広報部

SEIKO

音声もGOTO、GOSUBするパソコン。

1本のカセットテープにプログラムを記録させる。プログラムに合わせて音声を録音する。このテープをセイコーのマップ先生にセットする。と、たとえGOTO、GOSUBしてもモニターされる画像と内蔵テレコから流れる音声は、完全ドッキングして飛び出してくる。これ、オーディオ・ビジュアル方式のパソコンが生んだ新鮮な驚き。これからはゲームも学習も、音声と画像をひとつにした世界でやりたいですね。——なお、セイコーのマップ先生には、自分でプログラミングしない人のための、オーディオ・ビジュアル方式の専用学習ソフトも揃っています。●マップ先生の学習ソフトは、教育者とコンピュータの専門家が一体となって作成●乱数方式の出題が含まれ、反復学習ができる●文部省の学習指導要領に準拠●一流の先生と同じ教授方法●受験対策にも最適●小1から中3まで9年間、一貫学習ができる。

〔SEIKO MAP-1010のハードウェア仕様〕●CPU／Z80A(相当品)●ROM／24KB BASICインタープリタ搭載●RAM／38KB(VRAM 6KBを含む)●画面表示／家庭用TVまたはモニターCRTに最大256×192ドット、カラー最高8色、RFモジュレータ内蔵●テープレコーダ本体内蔵1200ボー(オーディオデジタル使用の場合：ステレオ1方向、片チャネル音声、片チャネルデジタル／市販アプリケーション使用の場合：通常テレコと同様)●キーボード／81キー(JISKey＋TENKey)

学習パソコン

マップ先生

ファミリーCAIシステム

SEIKO MAP (1＋2)新発売！ MAP-1010¥98,000

14形カラーディスプレイモニターSEIKO MAP-1040 ¥79,800 高速処理、大記憶容量のフロッピーディスクSEIKO MAP-1060 ¥168,000●5インチ2連装●本体直結可能 高速印字のできるプリンタSEIKO MAP-1020 ¥65,800(ケーブル付)●80桁5×8ドットマトリックス●インターフェイス／セントロニクス準拠 図形をらくらく入力できるデジタイザSEIKO MAP-1070 ¥148,000 拡張I/OボードSEIKO MAP-1030 ¥28,000

★価格はすべて標準小売価格です。改良のため予告なしに仕様の一部を変更することがあります。 ★カタログをご希望の方はハガキに資料請求券を貼り、ご住所、お名前、おとしをご記入のうえ〒101 東京都千代田区鍛冶町2-1-10 (株)服部セイコー電子機器部まで。

●「すぐに使えるBASIC SEIKO MAP-1010プログラミングガイド」株文理刊¥2,300好評発売中!!
●「プログラミングちょっとテクニック」株文理刊¥800 好評発売中!!
●「おもしろマイコンブック」株文理刊¥1,000好評発売中!!

株式会社 服部セイコー
HATTORI SEIKO CO., LTD.

資料請求券 マイコン 8/11

SORD

4人が同時に違う仕事ができるパソコン、新発売。

ビジネスを熟知している、ソード・パソコン。

一課に一台あれば、マルチ・ユーザで4人が同時に仕事を。
M243EXにターミナルRT-20を3台まで接続可能。例えば同一データを使って、一人は漢字PIPSで在庫管理、一人はワープロ機能で書類づくりというように、違う仕事が同時にできます。もちろん営業と経理と違う部署でもこのマルチ・ユーザ機能は使えます。

一課に一台のパソコンだから、日本語で処理を。
パソコン素人の人でも使い易いように、M243EXを日本語処理パソコンとして開発。文書作成には日本語ワープロ、データ処理には漢字PIPSと漢字BASIC。定型業務には日本語処理アプリケーションも用意。

一課に一台だから、通信ターミナルとしても。
新鮮な情報をす早く、正確に。M243EXは大型コンピュータやデータベースと通信できます。IBM 3270、3780エミュレータやPIPSでの通信なども可能。もちろんソードのLAN、S-NETにつなげます。

一課に一台だから、すぐ使えるアプリケーションも豊富。
さまざまな業務に即応できるソフトウェアを多数用意しました。このソフトウェアの多さで、M243EXは一課に一台と提唱できるわけです。

●グラフィック機能も充実。基本色は16色。

写真はM243EXmark41

主なハードウェア仕様
●CPU：Z80B(6MB) ●メインメモリ：標準192KB、最大960KB ●RC-232Cシリアル I/F×4 ●セントロニクス準処パラレルI/F ●ライトペンI/F ●増設外部記憶装置：5.25インチ・ウインチェスタディスク(7.9MB)、8インチウインチェスタディスク(20MB)、5.25インチ・ミニフロッピーディスク(1.2MB)、8インチフロッピーディスク(1.2MB)、磁気テープ(1200ft)

日本語OAステーション
M243EX

●M243EXmark41は
5.25インチフロッピーディスク(1.2MB)×2
●M243EXmarkVは
8インチフロッピーディスク(1.2MB)×2
システム価格678,000円より
●本体/グリーンモニタ/キーボード/フロッピーディスク装置×2

マルチユーザ用漢字ターミナルRT-20CK
388,000円より

ソード株式会社 本部/東京営業所 〒104 東京都中央区八重洲2-7-12京橋K-1ビル☎(03)281-8111(代) ●仙台営業所(0222)21-6681(代) ●新潟営業所(0252)25-1166(代) ●筑波営業所(0298)52-3121(代) ●山梨営業所(0552)28-2871(代) ●名古屋営業所(052)562-1663(代) ●大阪営業所(06)343-0900(代) ●広島営業所(082)221-1501(代) ●九州営業所(092)473-7331(代) ●ソード札幌(011)731-6107(代) ●ソード・OA・システムズ(03)295-6322(代) ●ソード・ビジネス・コンサルタント(03)342-7401(代) ●ソード・ビジネス・システムズ(03)498-3696(代) ●ソード・エンジニアリング・サービス(03)696-6681(代)

資料のご請求は、ソード㈱本部・東京営業所まで

資料請求券
マイコン11月号
M243EX

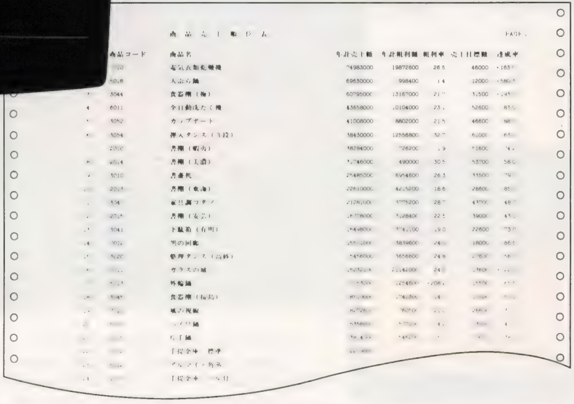
漢字簡易言語シリーズ

パワー！

即時稼動の簡単ソフトが嬉しい。誰にでも、最大15MBとビッグパワーの日本語ディスクパソコン「カマラード」が使いこなせます。

パワフルなディスク・パソコン「カマラード」を動かすには、対話型の漢字簡易言語が欠かせません。グラフ、統計、作表計算などのパーソナルな非定型業務を効率的に処理するために、5種類のソフトウエアツール（簡易言語）を用意。今日からのビジネスを強力にバックアップします。あなたに必要なのはどのタイプ？

PCALC-2、及び3つのQシリーズ簡易言語は一般のコンピュータファイルのデータもそのまま活用することができます。



5種類の条件指定
データファイルのレコードのソート（分類）指定の他、入力データ条件、算出項目、仕分け集条件、レコード印刷項目などの指定ができます。

2タイプのレポート作成
レコード形式又は仕分け集計形式の2タイプの報告書作成ができ、両方を併用することもできます。

■QREX《統計資料作成用》

●得意先・仕入先・商品マスタなどのコンピュータファイルを、目的にあわせ分類、加工、集計し、各種の統計資料を作成します。●レポート（出力）形式は、レコード、仕分け集計の2種類が選択できます。

■PCALC-2《グラフ・表作成用》

●256列×256行のメモリ上の電子シートによる、大量データの表計算が可能です。●円、折れ線、棒、積み上げ、散布図の5種類のグラフの即時表示、印刷が可能です。

■QCALC《表計算用》

●縦横の計算を含む表形式の文書を、ディスプレイ画面上で効率的に作成できます。●再計算や、表の登録も可能です。

■QFILE《各種ファイル、検索用》

●名刺や、住所録などの情報を整理、保存し、必要時に自由に検索、印刷することができるファイリング・ツールです。

■ファイルサーバ《ファイル作成・維持専用》

●各種のコンピュータファイルに共通の基本機能（ファイルの作成、保守、表示、印刷など）や、ファイル定義を行なうための、セットアップ用ツールです。

◆これらのソフトウエアの詳しい内容については、別記宛お問い合わせください。

本格派日本語ディスクパソコンUSAC

カマラード

株式会社 内田洋行
本社：〒104 東京都中央区新川2-4-7 DOA委員会
お問い合わせ……TEL. 03-555-4124

カマラード 資料請求券 ㊣ マイコン-⑪

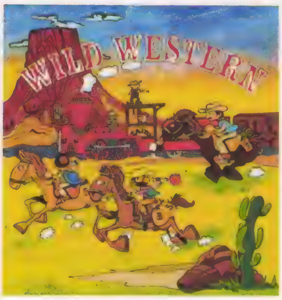
白兵戦、戦車戦と、次々に展開する戦闘場面。ウォーゲームの決定版です。画面は、地雷原、谷間戦、草原戦、砂漠戦と次々に打ち勝ちながら前線を突破して、敵陣地占領でPART I。つづいてPART II、IIIと進攻します。画面が進むにつれ、ますます激烈な戦闘場面が展開。果して君は迫まりくる敵を撃破し、敵陣を攻略することができるか。〈適応機種〉●PC-8801●MZ-2200 2000●X-1発売中

★フロントライン
¥4,500（カセット版）
¥7,500（5インチフロッピー版）

遂に超大物ソフト登場。ニデコムソフト第2弾はタイトーテーブルゲームシリーズ。ニデコムソフトと株式会社タイトーが提携、ハードウェアの限界に挑む高度なマシン語を駆使して開発された、高速オペレーションによる史上最強のゲームソフトです。あのゲームセンターでおなじみのタイトーテーブルゲームが、いまから君たちの家庭を侵略する。

★スペースクルーザー
¥4,500（カセット版）
¥7,500（5インチフロッピー版）

UFO連隊、アステロイドゾーン、エイリアン群、クレーター基地をパルサー砲で次々に撃破。敵惑星を壊滅させる大宇宙クルージングゲーム。〈適応機種〉●FM-7 8発売中 ●PC-8801●MZ-2200 2000●X-1近日発売



★ワイルドウェスタン
¥4,500（カセット版）
¥7,500（5インチフロッピー版）

次々に襲ってくる列車強盗を倒す痛快な迫力満点の西部劇。シェリフはサボテン、岩、列車などに当たると落馬してしまいます。無事、列車を目的地まで守りぬいてください。〈適応機種〉●PC-8801 ●MZ-2200 2000●X-1近日発売

ニデコムソフト第1弾、好評発売中。

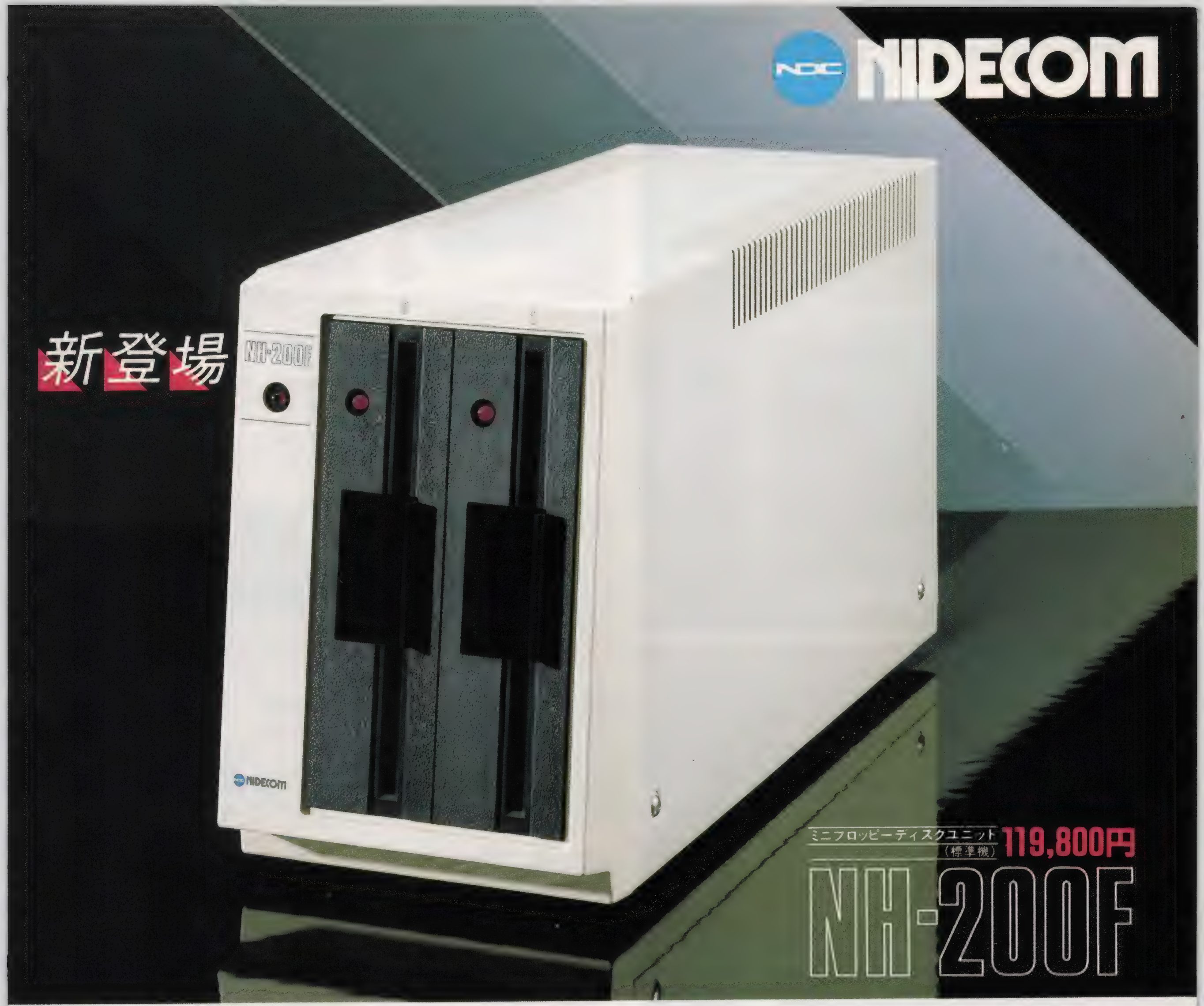
コンボイ5000、Uボート、キングアウト〈PC-8801、FM-7 8〉/キーボードトレーニング、ファイリングゲーム、F.B.I.アンタッチャブル〈X-1〉/三次元迷路、グランプリ、ジムカーナ、クィックス〈MZ-700〉●各¥3,000～¥3,500

お詫び：「キーボードトレーニング」にバグがありました。交換させて頂きますので、ソフト情報センターまでお問い合わせください。

株式会社 ニデコ

■ニデコ・ソフトセンター
〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F（中央営業所電子機器課）☎03(253)0761代
■ニデコ・ソフト情報センター
〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F（コンピュータプラザ・ニデコ）
☎03(251)8061代
■本社
〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
中央営業所電子部品課／立川営業所／横浜営業所／水戸営業所／諏訪営業所／いわき出張所／高崎出張所／上田出張所／静岡出張所 ●お問合わせ、御注文はニデコ・ソフトセンターまで。／ソフト内容についてのお問合わせ、及び資料請求は請求券を付けてニデコ・ソフト情報センターまで。

資料請求券SOFT
マイコン
11



「差」よりも「違い」の機動力、ニデコムフロッピー。

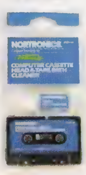
スピーディーな良さは知りつつコストでためらうフロッピー。NH-200Fはこの壁を乗り越え、「差」以上の「違い」を見せる抜群の機動力と低価格を実現しました。NEC、シャープ、富士通、人気の主要パソコンに対応、となるとさらに見のがせませんね。

軽量コンパクト設計のミニフロッピーディスクドライブ。より高精度に、より使いやすくをテーマに、両面倍密度記録方式、システムディスク/メモリディスクを同時に装着できる2ドライブ搭載と、ミニフロッピーに求められる基本的な仕様を十分に満足させたうえで、さらにメカの高信頼性を追求。ヘッド位置決め機構にスチールベルトとオリジナル薄型ステップモーター、スピンドルモーターに高性能DCサーボモーターを採用。トラック間アクセスわずか6msecの高速アクセスを可能にしました。パソコンの外部記憶容量拡大、機動力向上に欠かせない精鋭ディスクドライブユニットです。

★NECタイプ(PC-8001/-8001mkII/-8801専用機)NH-200F-PC￥147,000(コントロール基板内蔵)、接続ケーブル(PC-8001用)P02￥5,000、接続ケーブル(PC-8001mkII/-8801用)P01￥5,000
★シャープタイプ(MZ-80B/-2000/-2200・X1専用機)NH-200F-MX￥119,800、コントロール基板(MZ-80B/-2000/-2200用)FDC-MZ01￥19,800、コントロール基板(X1用)FDC-X01￥19,800、接続ケーブル(MZ-80B/-2000/-2200・X1用)M01￥8,000
★富士通タイプ(FM-7/-8専用機)NH-200F-FM￥138,000(コントロール基板内蔵)、接続ケーブル付インターフェイスボックスFDC-F01￥14,800

〈主な仕様〉●記録方式:両面倍密度記録(MFM)●記憶容量:655.36Kバイト/ユニット、327.68Kバイト/ドライブ、256バイト/セクタ●トラック数:80トラック/ドライブ(両面)●トラック密度:48TPI●セクタ数:16セクタ/トラック●トラック間アクセス時間:6msec●電源:AC100V 50/60Hz●消費電力:39W●外形寸法:185(H)×130(W)×352.5(D)mm●重量:4.5kg

CMP-145

CMP-144


ノートロニクス

フロッピーディスクヘッドクリーニングディスケット
CMP-145〈湿式〉
(5インチFD用)標準価格8,500円
CMP-148〈湿式〉
(8インチFD用)標準価格9,900円
コンピュータカセットヘッドクリーニングテープ
CMP-144〈湿式〉
(カセットテープ用)標準価格2,900円

株式会社 ニデコ

■中央営業所電子機器課
〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F(ニデコ・ソフトセンター)☎03(253)0761代
■コンピュータプラザ・ニデコ
〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F(ニデコ・ソフト情報センター)
☎03(251)8061代
■本社
〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
中央営業所電子部品課/立川営業所/横浜営業所/水戸営業所/諏訪営業所/いわき出張所/高崎出張所/上田出張所/静岡出張所
●お問合わせ、御注文は中央営業所電子機器課まで。/資料請求は請求券を付けてコンピュータプラザ・ニデコまで。

資料請求券
マイコン
11

2000文字

R・G・B14型カラーディスプレイ

NH-14DH

標準価格 99,800円

高精細・高解像度ブラックブラウン管採用。14型のゆとりの画面に最大2,000文字をシャープに描出、高度に多様化する映像の情報化に大きな偉力を発揮します。8色表示。マルチスイッチの切替でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。

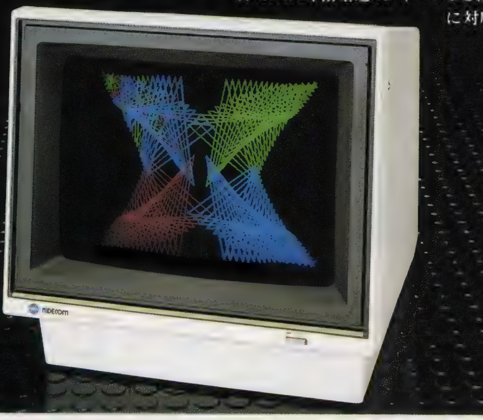
4050文字

R・G・B14型カラーディスプレイ

NH-14DE

標準価格 118,000円

高精細・高解像度ブラックブラウン管採用。垂直解像度400ライン、最大4,050文字の能力を誇るトップエンドユーザーのための一台。色表示は中間色を入れて16色まで可能。マルチスイッチの切替でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。



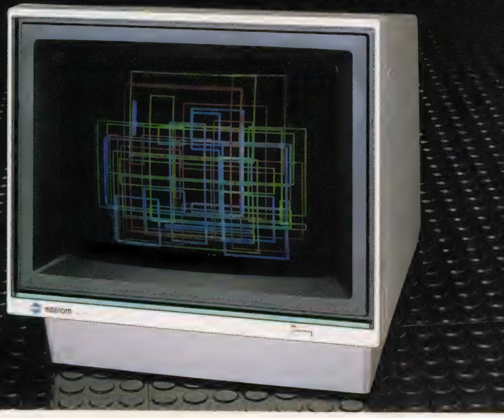
2000文字

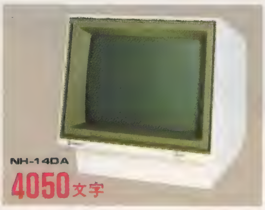
R・G・B14型カラーディスプレイ

NH-14DD

標準価格 69,800円

14型ファインピッチブラックブラウン管採用。上級機ゆずりの2,000文字表示を実現しました。コンピュータグラフィック入門機として最適の色再現力。カラーで7万円を切った驚異のハイコストパフォーマンスディスプレイです。





R・G・B14型カラーディスプレイ

NH-14DA

標準価格 168,000円

プロフェショナル仕様を徹底させた最高級機。ドットピッチ0.31ミリの高精細・高解像度ノングレアブラウン管採用。8色表示。接続ケーブル付。スモークドフィルターBF-14M(別売)3,800円

R・G・B12型カラーディスプレイ

NH-12D9

標準価格 99,800円

無反射画面で明るい部屋でもくっきり見えるノングレアブラックブラウン管採用。水平640ドット、垂直200ラインの高解像度でグラフィック能力も抜群です。8色表示。接続ケーブル付。ネジ脚TF-12M(別売)1,500円

R・G・B14型カラーディスプレイ

NH-14D7

標準価格 118,000円

システムの中核にふさわしい最大2,000文字、高解像度・高品質のハイパフォーマンスモデル。水平640ドット、垂直240ライン、8色表示。接続ケーブル付。スモークドフィルターBF-14M(別売)3,800円

12型グリーンディスプレイ

NH-12D8

標準価格 29,800円

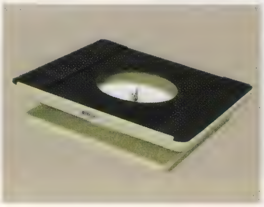
シャープなハイフォーカス設計で視認性が自慢です。水平640ドット、垂直200ラインの高解像度に加え、洗練されたボディデザインも魅力にあふれています。パソコン入門からビジネスまで手軽に使える高性能機です。

12型グリーンディスプレイ

NH-12D6

標準価格 36,800円

長時間の使用にも、目の疲れにくい新鋭グリーンブラウン管採用。ビジネスからホビーまで幅広く対応します。文字の画面構成は80文字×25行で、最大2,000文字の精密ぶり。スモークドフィルター付です。



モニタースタンド

NH-CT1

標準価格 5,500円

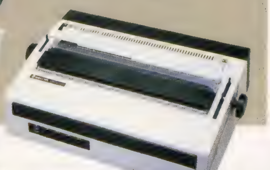
ディスプレイの方向を自在に変化できるスタンドです。水平360度回転、仰角25度の範囲でスムーズに動かせます。

英文ワードプロセッシングシステム

WORDMIGHTY NH-WPD5

システム標準価格

TYPE Ⅰ：698,000円
TYPE Ⅱ：748,000円
TYPE Ⅲ：798,000円
TYPE Ⅳ：925,000円



グローバルな視野からみつめたWORDMIGHTYTM シリーズはオールインワンタイプのコンピュータにワープロ専用機がもつ高度な機能をプラスした新鋭システムです。OSとしてCP/MTMを、ソフトにマイクロプロ社のWORDSTARTMを標準搭載。またデイジーホイールタイプのプリンターに対応することで機能とともに印字のクォリティものにしました。(写真はTYPE Ⅲ)

デイジーホイールタイプ
プリンター

QPR550

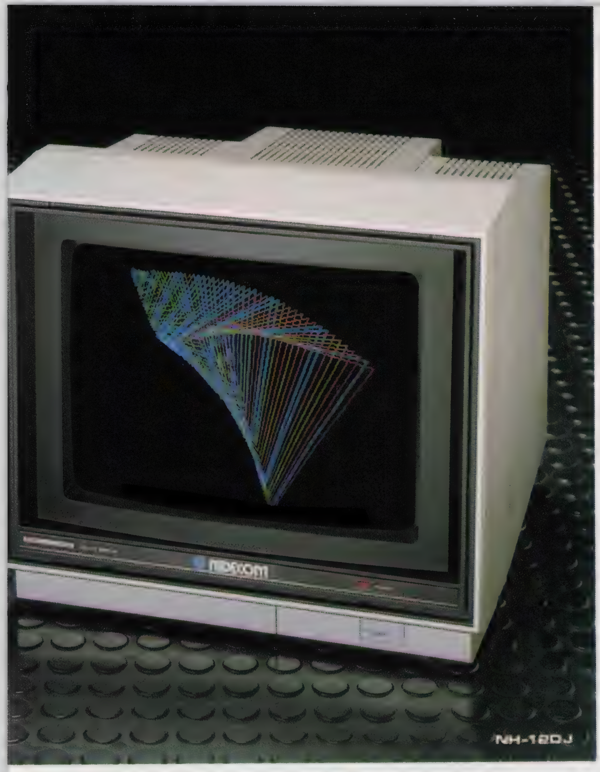
標準価格 220,000円

最小1/48インチのペーパ送り、最小1/120インチのキャリッジが可能な高印字品質プリンター。

充実ラインアップ、ニデコムディスプレイ9タイプ。

パソコンの顔、ディスプレイ。グリーンあり、R・G・Bカラーあり。2000文字あり、4050文字あり。バラエティが豊富にあると、パソコンの個性に合ったいい顔を選べますね。新製品NH-12DJも加わって、充実のラインアップ。選べるディスプレイはニデコムです。

新製品



2000文字
R・G・B12型カラーディスプレイ
NH-12DJ
標準価格 89,800円

高解像度ハイコントラストブラックブラウン管採用。ドットピッチ0.38ミリ、精密な画像クォリティを12型で実現。コストパフォーマンスを向上させました。8色表示。マルチスイッチの切替でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。

〈主な仕様〉●ブラウン管：12型高解像度ハイコントラストブラック●ドットピッチ：0.38mm●解像度：水平640ドット、垂直240ライン●表示色：8色（赤、緑、青、黄、マゼンタ、シアン、白、黒）●表示文字：2,000文字（5×7ドット、80文字×25行）●電源：AC100V 50/60Hz●消費電力：58W●外形寸法：346（W）×376（D）×310.5（H）mm●重量：11.5kg
※DINコネクタと8ピン角型コネクタからなる接続ケーブル付です。

PERSONAL COMPUTER
RX-78
GUNDAM

¥59,800
（ACアダプター、TV接続ケーブル付属）

BANDAI ELECTRONICS

関東甲信越地区総代理店　株式会社 ニデコ

メインCPUに高機能・高速Z-80A、さらにカスタムLSIを加えた本格設計パーソナルコンピュータの登場です。メモリ構成は、RAM30Kバイト(50Kバイトまで拡張可)、ROM8Kバイトを実装。高速演算処理によりハイレベルなプログラミングはもちろん、高速3次元カラーグラフィック表示が可能。192×184ドット構成画面に1ドット単位で色指定、さらにフルからハーフトーンへと27色を自由にコーディネートできます。3重和音+1ノイズサウンド機能も搭載しました。ソフトウェアはROMカートリッジで供給する簡便・確実な方式。強力高速BS-BASICをはじめ、ゲーム、カルチャーなど幅広い分野にわたって各種とりそろえています。ディスプレイは家庭用カラーTV/モニター仕様。家庭用カラーTVの出力モードに合わせた設計で色にじみや色ズレを解消、美しい画面でお楽しみいただけます。

★BS-BASIC（カセットレコーダー入出力端子付）¥7,800、クリエイティブ・グラフィック¥7,800、各種ソフトROMカートリッジ¥5,000〜¥6,800、ジョイスティック（2本組）¥6,800

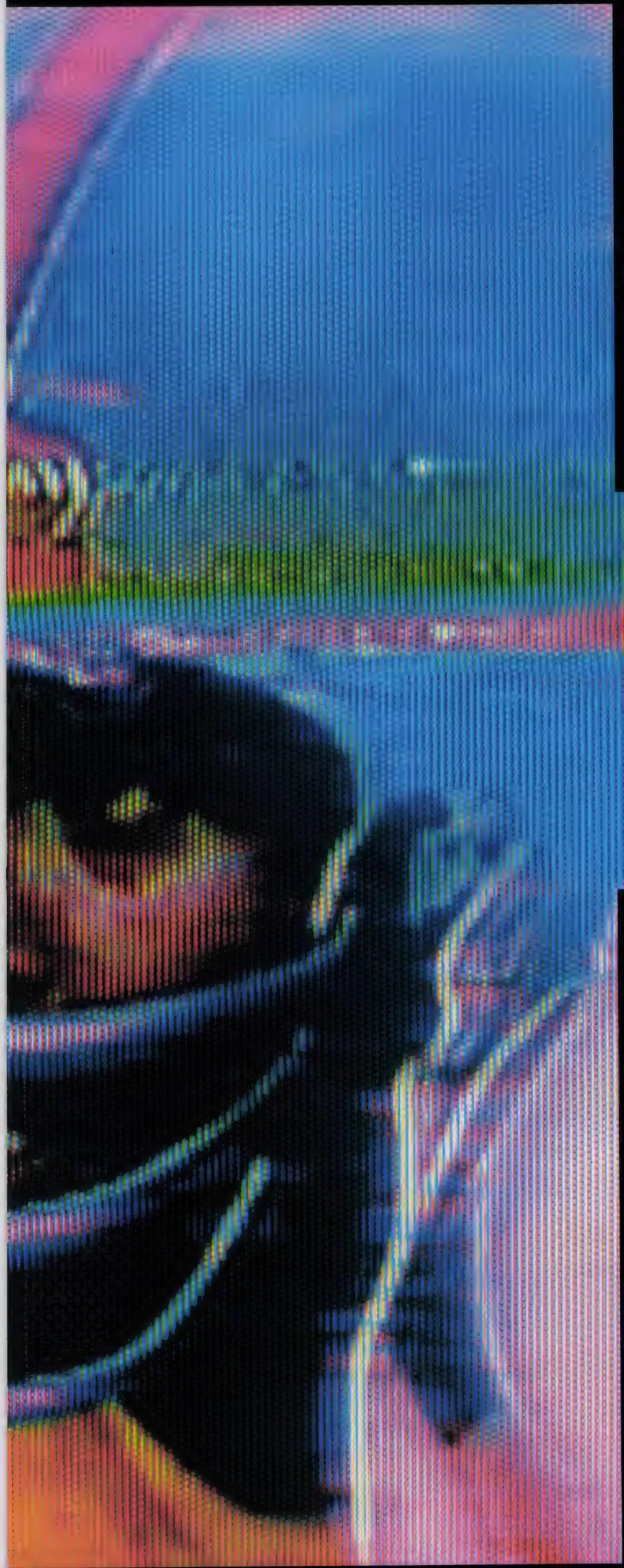
27色カラーグラフィックに、3次元高速処理機能を搭載。実力派登場。

NDC NIDECOM
株式会社 ニデコ

■中央営業所電子機器課
〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F（ニデコ・ソフトセンター）☎03（253）0761代
■コンピュータプラザ・ニデコ
〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F（ニデコ・ソフト情報センター）
☎03（251）8061代
■本社
〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03（262）9511代
中央営業所電子部品課／立川営業所／横浜営業所／水戸営業所／諏訪営業所／いわき張所／上田出張所／静岡出張所 ●お問合わせ、御注文は中央営業所電子機器課まで。／資料請求は請求券を付けてコンピュータプラザ・ニデコまで。

資料請求券
マイコン
11

冒険心こそテクノロジーだ
exa



QBはTフォーメーションを指令した。

ガレージを改造したパソコンルームに、たてこもった。'82年の「スーパーボウル」。26チームが死力を尽くした予選の全てのフォーメーションプレイを解析する。アメリカン・フットボールはシステムのスポーツだ。指令塔クォーター・バックからの指示で、プレイヤーは秒単位で走り、跳ぶ。ビデオ・モニターを注視しながら、僕はTフォーメーションからの主要プレイ(トリプルオプションやインサイド・ベリー)を、丹念にフロッピィディスクに記憶させた。第4Q、終了2分前。QBはウィッシュボーンTを指令した。ラン・プレイか、パス・プレイか。そしてタッチダウンなるか。僕のパソコンは、パス・プレイの確率を76%と予測している。解析したデータを注ぎこんで'83年の「スーパーボウル」を僕は来週からシミュレートする。フロッピィがパソコンをスポーツマシンに変えた。EXAのディスクユニットLFD-550。ひどく刺激的だ。

LFD-550PC NEC PC専用・デュアル¥148,000(PC-8001、8001MkⅡ、8801、9801)/ユーザーオプション ●PC-8001用I/OポートLFA-11¥10,000 ●PC-8001用接続ケーブルLFC-11¥5,000PC-8801(8001MkⅡ、9801)接続用ケーブルLFC-13¥5,000/その他●NECシステムディスケット又は各種OSディスケット(CP/M®、UCSD Pascal™、RACET NECDOS®等)が必要です。**LFD-550MZ** SHARP MZ-80B/2000専用・デュアル¥128,000/ユーザーオプション ●フロッピィI/FカードLFA-31¥28,000 ●接続ケーブルLFC-31¥5,000/その他 ●SHARPマスターディスケット又は各種OSディスケット(CP/M®、UCSD Pascal™、等)が必要です。**LFD-550FM** FUJITSU FM-7/8専用・デュアル¥148,000/ユーザーオプション●I/Oポート・ケーブルセット¥15,000/その他●F-BASIC(DISKバージョン)又は各種OSが必要です。**LFD-550** 汎用/増設用・デュアル¥128,000

LFD-550 SERIES
MINI DISK UNIT-DUAL TYPE

記録方式	MFM
記憶容量/ユニット	655.36Kバイト
記憶容量/ドライブ	327.68Kバイト
トラック数/ドライブ	80トラック(40×2)
セクタ数/トラック	16セクタ
データ数/セクタ	256バイト
外形寸法	W123×H190×D350mm
重量	6kg
入力電圧	AC100V±10%, 50/60Hz
消費電力	40VA以下

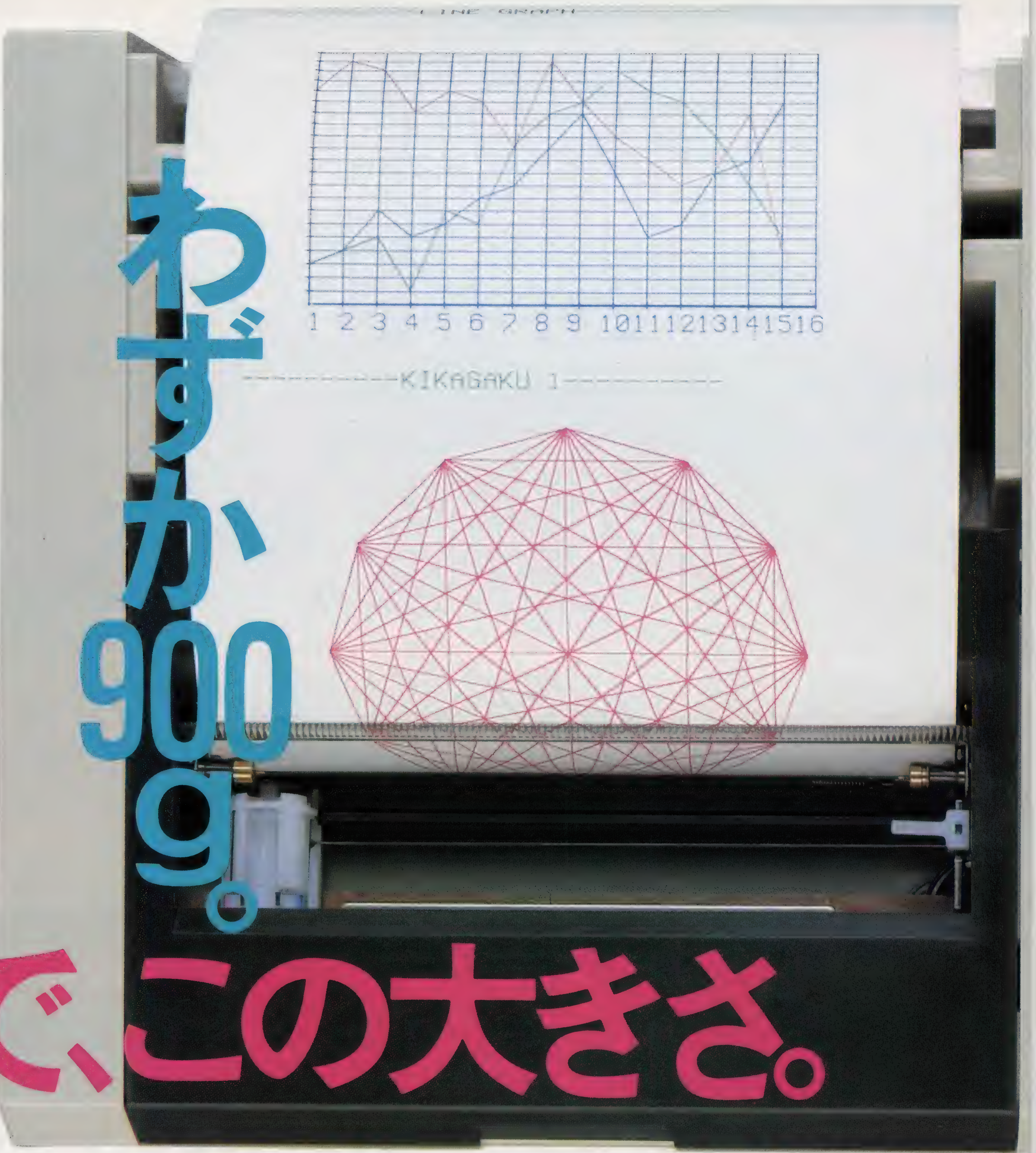
東京電子科学機材株式会社

総販売元 横河北辰電機株式会社販売代理店

GPシリーズ関東・東北地区販売代理店

本　　社 〒101 東京都千代田区外神田2-3-6成田ビル ☎03-251-5865(代)
大阪営業所 〒556 大阪市浪速区日本橋東1-12-4 ☎06-631-1900(代)
仙台営業所 〒980 宮城県仙台市堤通り雨宮3-16-201 ☎0222-72-8783(代)
福岡営業所 〒812 福岡市博多区博多駅東2-5-28博多偕成ビル2F ☎092-481-2151(代)

わずか900g。で、この大きさ。



高密度ファインピッチプリンター

CP-80/I

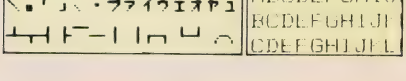
80桁インパクトプリンタユニット

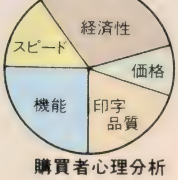
魅力の低価格
本体標準価格 ¥79,000

英国の有力専門誌『PCN』に紹介されたCP-80。欧州でも大評判！

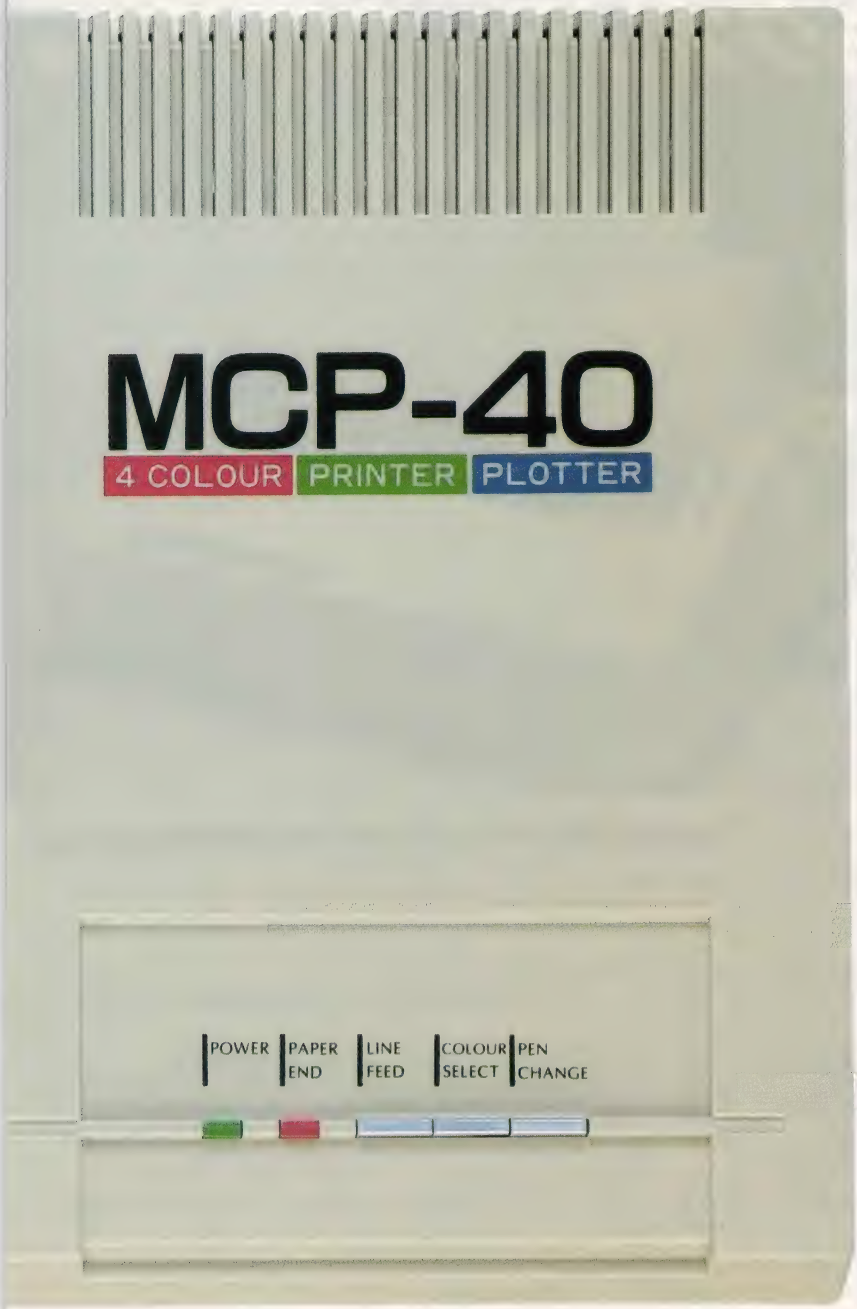
軽量・低価格・印字品質の高さが認められました。

▼印字比較　CP-80印字サンプル　他社印字サンプル





購買者心理分析



＊写真は原寸大です。

4 COLOUR PRINTER/PLOTTER

■ハイコストパーフォマンスを達成

MCP-40は水性ボールペンタイプの4色カラープロッタープリンターです。「書く」から「画く」までをユニバーサルにこなす新しいローコスト周辺機器の登場です。価格は¥34,800ときわめてお求めやすくなっています。

■優れた描画機能

MCP-40は平均12文字/秒で、1行当たり最大80キャラクターの文字を鮮明に印字します。又、4色のボールペンが驚くほどの精密さで、図形直線、グラフなどを描きます。紙巾は114㎜、普通紙の使用です。この画期的なメカニズムをみれば、あなたも必ず1台欲しくなるでしょう。

■超薄型・軽量・優れたデザイン

MCP-40は、重量がわずかに900gという軽さです。サイズも276㎜^{W}×174㎜^{D}×35㎜^{H}〜68㎜^{H}でコンパクトですから、普通サイズのアタッシュケースに楽に入ります。

■高信頼性パワーサプライ

MCP-40には新しく開発されたスイッチング電源を使用、従来のACアダプター方式やトランスフォーマータイプと比較して発熱がほとんどなく、且つ超安定です。このクラスのプリンターにはむしろ過剰とも思える程の品質を備えています。

■きめ細かな親切設計

ペーパーエンドを感知し、ランプが点灯して警告表示をします。

■13種類のグラフィックコマンドがあります。

ローコスト／高信頼性の

MCP-40

お手頃の価格
本体標準価格 **¥34,800**

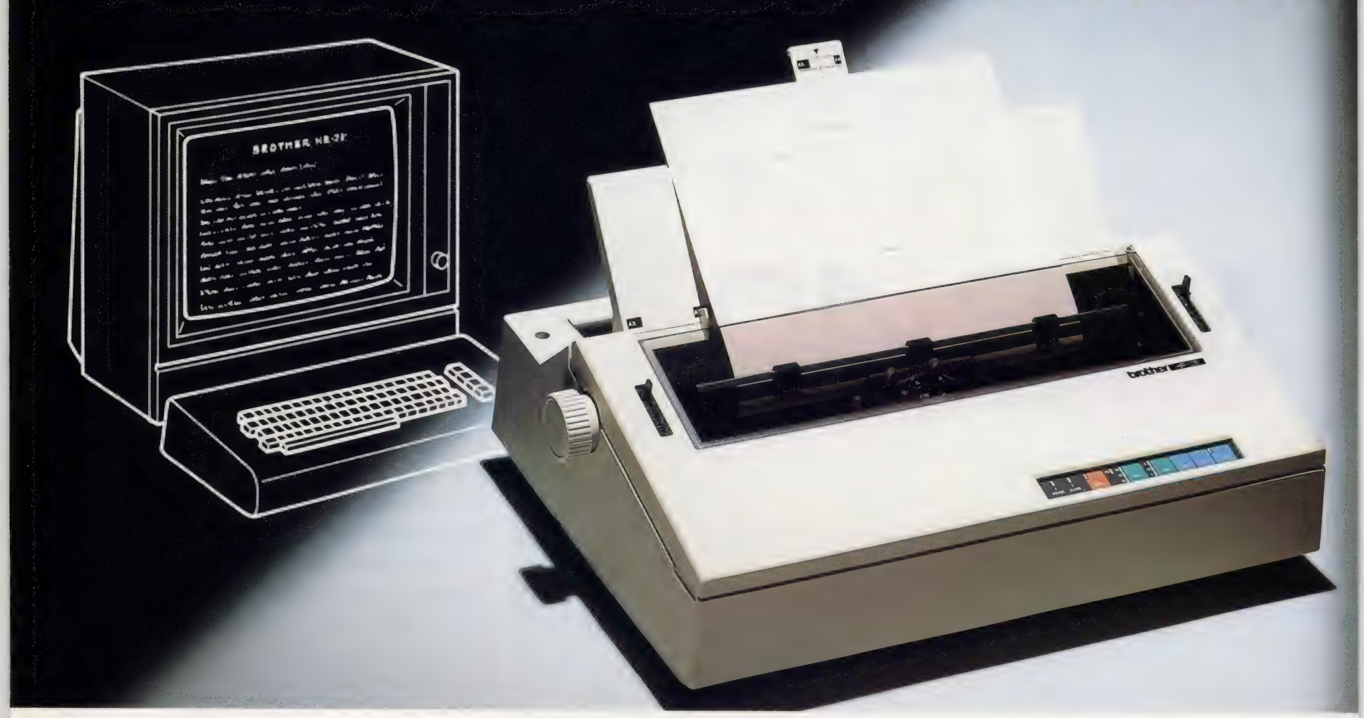
■取扱店：〈北海道地区〉●㈱ファースト・コンピュータ・システム☎(011)562 1301●九十九電機・札幌店☎(011)241 2299●㈱定鉄商事・外商部☎(011)752-1090●メディア・サッポロ☎(011)281-1151●宝文堂☎(011)511-6631●パソコンランド池内☎(011)281-6161●ユニオン・コンピュータ・サプライ☎(0166)25-1597●コンピュータ・ショップBYTE IN☎(0155)35-6781●函館電子部品センター☎(0138)57-7388●マイテック☎(0143)43-7570〈東北地区〉㈱電技パーツ☎(0177)77-4141●石巻マイコンセンター☎(0225)94-1124●マイコンショップ・ニーズ☎(02543)3-2234〈関東地区〉●アイテム・16☎(0422)21 1354●㈱トヨムラ(横浜)☎(045)641-7743●マイコンショップ・パルコム☎(0427)29-5133●ベーシック・ハウス☎(0286)33-1994●㈱サンテック☎(0474)33-4511●㈱電商☎(0286)35-2716●アイ・エス・エー☎(0463)23-7340●丸善無線電機㈱・土浦ターミナルビル店☎(0298)22 7601〈東京〉九十九電機・7号店☎(03)253-4199●J&P・渋谷店☎(03)496-4141●マイコンベース・ギンザ☎(03)535-3381●アジェンダー☎(03)724-2471●システムBIT☎(03)948-6432●㈱フレックス・ジャパン☎(03)470-3264●㈱トヨムラ☎(03)253-5754●ワールドゼア☎(03)342-8523●プロシューマ☎(03)207-3957●サンエイ㈱☎(0423)23-2441●東映無線・第1☎(03)253-9896●東映無線・第2☎(03)251-1014●㈱サンライフ☎(03)352-8161●高槻無線㈱☎(03)255 5516●㈱カミック・システム☎(0422)46 7700●㈱ぱそる☎(03)588 1717●スーパーブレイン☎(03)251-7337●㈱シントク電気☎(03)255-0271●CQコタキ☎(03)255-4657●㈱キョードー☎(03)253-9541●㈱日本流通サービス☎(03)994 8071●丸善無線電機㈱・万世橋店☎(03)255-6962●丸善無線電機㈱・ラジオセンター店☎(03)255-8976●丸善無線電機㈱・ラジオ会館店☎(03)255-4386●丸善無線電機㈱・立川ターミナルビル店☎(0425)27-6211●丸善無線電機㈱・立川第1デパート店☎(0425)27-5316〈中部地区〉●メルバ・浜松店☎(0534)64-8412●マイコンセンター・ウエノ☎(0542)47-6211●小川ムセン☎(0584)78-7687●IC商事㈱☎(0776)25-1461●デジタル・システム岐阜☎(0582)73-5891●三島コンピュータハウス☎(0559)73-2956●柴田商会☎(05383)2 2822●㈱トヨムラ(静岡)☎(0542)83-1331●浜松マイコンセンター☎(0534)53-2762●九十九電機・名古屋店☎(052)263-1681●㈱トヨムラ(名古屋)☎(052)263-1661●丸善無線電機㈱・名古屋店☎(052)263-1626〈近畿地区〉●メディアランド(コスモス京都)☎(075)461-0004●マーベル・コンピュータ(コスモス明石)☎(078)923-5536●丸善無線電機㈱大阪店☎(06)641-0110〈中国地区〉●アーバン電子(コスモス広島)☎(0822)46-0993●川畑屋(コスモス岡山)☎(0862)54 7474〈四国地区〉●デジック(コスモス松山)☎(0899)24-0914■東京：菱洋電機㈱☎(03)543-7711

U.K. SOLE DISTRIBUTOR：MICRO PERIPHERALS LTD.
69, THE STREET BASING, HANTS., U.K. TEL.0256-3232 (12LINES)

本　社：〒101東京都千代田区外神田2-14-10(第二電波ビル4F)☎(03)257-0128㈹
COSMOS秋葉原：〒101東京都千代田区外神田1-11-6(小暮ビル)☎(03)257-0512㈹

株式会社 アスターインターナショナル

いま、印字もクオリティの時代へ。



美しい文字表現で、OA時代の一翼を担うブラザー。その印字技術とエレクトロニクス技術の粋を集めたプリンター、それがブラザーデイジーホイールプリンターHR-15、HR-25です。デイジーホイール方式だから印字はひときわ鮮明。ビジネス文書など、美しい書面づくりには、特に効果的です。また、より効率的な文書づくりのための諸機能も充実。パソコンと接続し、ワープロソフトでサポートすれば、欧文ワードプロセッサーとしても使用できます。もちろん、コスト・パフォーマンス、耐久性もブラザーならでは。HR-15、HR-25は美しい文書づくりの決め手です。

HR-15、HR-25の主な特長

- **コピープリンティング**
  コピーキーを押すだけで、バッファに記憶されたテキストを連続的にプリントアウトすることができ、同一文書の多数作成に便利です。また、プリント中はパソコンを占有しませんから、並行オペレーションが可能です。
- **プロポーショナル スペーシング**
  文字の大きさに合わせて文字間隔を最適にコントロール。端正な文字配列の美しい文書づくりを可能にします。
- **2色印字(赤・黒)**
  文書中の強調したい文字やフレーズをパソコンの指示で自動的に赤印字します。
- **スーパースクリプト/サブスクリプト**
  化学式や指数の表示に活用。技術文書などに最適です。
- **ダイレクトプリンティング**
  パソコンと接続すれば、電子タイプライターとして使用でき、ダイレクト・プリンティングができます。
- **ボールド印字(HR-15はシャドー印字)**
  見出し文字や目立たせたい文字を太く印字。文書がよりプロフェッショナルな仕上がりを見せます。
- **自動アンダーライン**
  パソコンの指示により、プリントの際に必要な部分に自動的にアンダーラインが引けます。
- **インパクト コントロール**
  印字圧コントロールにより、文字に適したインパクトでプリントします。

取扱店

〈札幌〉 大阪屋 ☎011−221−0181
〈 〃 〉 関東電子・札幌 ☎011−832−0131
〈 〃 〉 コンピュータランド ☎011−251−5245
〈仙台〉 シー・ティー・エス ☎0222−66−2061
〈 〃 〉 仙台Byteショップ ☎0222−33−0256
〈郡山〉 コーヨー ☎0249−32−1482
〈 〃 〉 マックス ☎0249−32−3939
〈長岡〉 関東電子・長岡 ☎0258−32−8888
〈文京区〉 イーエスディ・ラボラトリ ☎03−816−3911
〈渋谷区〉 長田貿易 ☎03−793−3821
〈 〃 〉 J & P渋谷 ☎03−496−4141
〈 〃 〉 渋谷パソコンセンター ☎03−499−2671
〈渋谷区〉 日創 ☎03−496−3406
〈 〃 〉 日本情報サービス ☎03−406−7721
〈千代田区〉 秋葉原ByteショップKOYO ☎03−255−6504
〈 〃 〉 亜土電子工業 ☎03−255−9515
〈 〃 〉 イケショップ ☎03−251−4722
〈 〃 〉 関東電子 ☎03−251−1101
〈 〃 〉 関東Byteショップ ☎03−253−5264
〈 〃 〉 高電社 ☎03−256−3061
〈 〃 〉 コンピュータランド・大手町 ☎03−279−3670
〈 〃 〉 コンピュータランド・神田 ☎03−233−3735
〈 〃 〉 ショップシーガル ☎03−234−7405
〈 〃 〉 真光無線 ☎03−255−0450
〈 〃 〉 ソフトハウスCOM ☎03−251−5721
〈千代田区〉 第一家電C & Q ☎03−253−4191
〈 〃 〉 千代田情報機器 ☎03−264−6131
〈 〃 〉 九十九電機5号店 ☎03−251−0531
〈 〃 〉 九十九電機7号店 ☎03−253−4199
〈 〃 〉 ByteショップAKIBA ☎03−253−2692
〈 〃 〉 プロコム ☎03−234−0645
〈 〃 〉 ヤマギワ ☎03−253−2111
〈新宿区〉 コンピュータランド・新宿 ☎03−348−4381
〈 〃 〉 タンディコンピューターセンター・新宿 ☎03−365−2215
〈 〃 〉 日本電気三栄 ☎03−209−0811
〈 〃 〉 日本パーソナルコンピューター ☎03−342−6101
〈 〃 〉 YDKシステムセンター ☎03−342−9435
〈目黒区〉 日本コンピート ☎03−724−4701
〈中野区〉 日本フェニックス ☎03−319−2311
〈港区〉 神奈川電機 ☎03−433−5101
〈 〃 〉 広業社通信機器製作所 ☎03−452−5650
〈 〃 〉 立石電機 ☎03−436−7302
〈 〃 〉 パソル ☎03−588−1717
〈 〃 〉 フレックスジャパン ☎03−470−3264
〈 〃 〉 メディカルシステムズリサーチ ☎03−455−8402
〈 〃 〉 リース電子 ☎03−436−2291
〈港区〉 WARWICK ☎03−479−4545
〈中央区〉 オムロン・マイコン・システムス ☎03−535−3381
〈 〃 〉 ゼネラル物産フューチャーランド・銀座 ☎03−541−0421
〈 〃 〉 タンディコンピューターセンター・銀座 ☎03−545−8535
〈 〃 〉 千代田情報システム ☎03−553−7703

brother

高品質印字でOAを推進する
ブラザーデイジーホイールプリンターHR-15・25

HR-15
コンパクトなボディーに高性能を凝縮。
抜群のコスト・パフォーマンス。

HR-25
近日発売

1秒間に24文字の印字スピード、A３横サイズのワイドなキャリッジ。オフィスユースの本格派。

仕様

HR-15、HR-25共通			
バッファメモリー	5Kバイト	最小紙送りピッチ	1/48インチ
インターフェイス	セントロニクスパラレルRS-232C	コントロールパネル	ランプ〈POWER・SEL・ALARM・LINE・PITCH・COPY〉 スイッチ〈SEL・LF・TOF・LINE・PITCH・COPY〉
デイジーホイール活字数	96文字(交換容易なカセット式)		
デイジーホイール寿命	1,000万文字	リボン	ワンタイムカーボンリボン　マルチュースカーボンリボン コレクタブルカーボンリボン　ナイロンリボン
コピー能力	オリジナル(45kg紙)＋コピー4(15kg)合計5枚		
印字方向	両方向最短印字	電源電圧	AC100V
キャリッジ送り	10文字/インチ　12文字/インチ　15文字/インチ　プロポーショナル	騒音	65dB以下
最小キャリッジ送りピッチ	1/120インチ	環境条件	温度10～40℃(動作時)　湿度20～80%(動作時) 但し結露のないこと
ペーパーフィード方式	両方向フリクションフィード		
ペーパーフィード速度	2.5インチ/秒	周波数	50/60Hz共用
ラインスペース	6行/インチ　4行/インチ　3行/インチ	信頼性	MTBF2,500時間

	HR-15	HR-25
印字速度	13文字／秒	24文字／秒
文字／行	110文字(1/10インチ)　132文字(1/12インチ) 165文字(1/15インチ)	132文字(1/10インチ)　158文字(1/12インチ) 198文字(1/15インチ)
用紙幅	13.5インチ(343mm)	16.5インチ(420mm)
キャリッジリターン速度	最大1,250ms(13.2インチ)	最大980ms(11インチ)
外形寸法	464(W)×166(H)×389(D)mm	538(W)×191(H)×385(D)mm
重量	約8.9kg	約12kg

※改良のため、予告なしに性能/仕様を変更することがあります。

ビジネスをスピードアップするオプション

ワードプロセス用に
オートカットシートフィーダー
(CF-100、CF-50)
●レター用紙を連続150枚まで自動給紙。レポートや手紙の作成に便利です。

データプロセス用に
トラクターフィーダー
(TF-100、TF-50)
●コンピュータ用紙が使用でき、帳票作成に便利です。

マルチユースに
キーボード
(KB-50〈HR-15用〉)
●プリンターとの組み合わせて電子タイプライターに。

〈中央区〉ヒット・コンピュータ・サービス ☎03－567－1380
〈 〃 〉ライオン事務器 ☎03－662－8211
〈練馬区〉FKY ☎03－978－5241
〈小平〉光塩理器エージェンシー ☎0423－72－4111
〈 〃 〉関東電子・多摩 ☎0423－44－8111
〈立川〉システムNITSUKO・立川 ☎0425－27－3211
〈 〃 〉ポニー商会 ☎0425－53－0022
〈八王子〉シーガル ☎0426－25－9960
〈町田〉関東電子・町田 ☎0427－28－8882
〈調布〉コンピュータランド・調布 ☎0424－85－5550
〈浦和〉セキグチシステム販売 ☎0488－22－1313
〈筑波〉IOポート・筑波 ☎0298－72－3252

〈筑波〉ESDラボラトリ・筑波 ☎0298－51－8070
〈 〃 〉コンピュータランド・筑波 ☎0298－52－6021
〈水戸〉IOポート・水戸 ☎0292－25－6888
〈千葉〉関東電子・千葉 ☎0472－48－2955
〈 〃 〉コンピュータランド・千葉 ☎0472－41－0666
〈松戸〉大和興業 ☎0473－92－6415
〈 〃 〉コンピュータランド・松戸 ☎0473－68－3461
〈群馬〉関東電子・群馬 ☎0270－23－2301
〈静岡〉コンピュータランド・静岡 ☎0542－81－3267
〈沼津〉関東電子・沼津 ☎0559－51－2888
〈浜松〉関東電子・浜松 ☎0534－64－2238
〈 〃 〉コンピュータランド・浜松 ☎0534－63－4372

〈名古屋〉関東電子・名古屋 ☎052－263－1693
〈 〃 〉九十九電機・名古屋 ☎052－263－1655
〈京都〉関東電子・京都 ☎075－343－0995
〈大阪〉イーエスディ・ラボラトリ・大阪 ☎06－376－1512
〈 〃 〉OAS・大阪 ☎06－341－3215
〈 〃 〉関東電子・大阪 ☎06－632－0207
〈 〃 〉高電社 ☎06－341－3371
〈 〃 〉コンピュータランド・北浜 ☎06－229－1878
〈 〃 〉コンピュータランド・天満橋 ☎06－352－6743
〈 〃 〉タンディコンピューターセンター・大阪 ☎06－644－6051
〈 〃 〉ミカサ商事 ☎06－942－1941
〈岡山〉コンピュータランド・岡山 ☎0862－23－8303

〈岡山〉システムイン・岡山 ☎0862－33－2236
〈広島〉関東電子・広島 ☎082－227－5536
〈山口〉システムイン・山口 ☎0839－25－5383
〈高知〉高知マイコンセンター ☎0888－84－3750
〈福岡〉関東電子・福岡 ☎092－474－5777
〈熊本〉関東電子・熊本 ☎0963－26－1166
〈沖縄〉オーシャンコ ☎09893－6－1708
〈 〃 〉ホサンナコンピュータ ☎09893－3－1108

各大学生協

詳しい資料をご請求ください。

資料請求券
83-10
マイコン

ブラザー工業株式会社 情報機器事業部　東京〒104 東京都中央区京橋3-3-8 TEL(03)274-6911　名古屋〒460 名古屋市中区大須3-46-15 TEL(052)263-5811　大阪〒542 大阪市南区心斎橋筋1-1 TEL(06)251-7265

ご好評、精鋭6機種揃いぶみ。

伊藤忠エレクトロニクスのオリジナル開発商品。今アメリカ、ヨーロッパ各地でベストセラーのプリンタ及びプロッタ各種をこのたび国内にて販売を開始することになりました。

高速・高品質印字のデイジーホイールプリンタ

F-10

●印字速度40CPSおよび55CPSと高速ラインアップ●印字方式は静止インパクト方式●文字種は96文字●印字数は136桁●バッファ256バイト●インタフェースは指定でRS-232C又は、8ビットパラレル オプションでデイアブロH-11準拠、キュームS-3準拠、RS-422準拠●シリアル、ライン両モードはスイッチで選択可能

F-10の小型化・高性能版デイジーホイールプリンタ

A-10

●印字速度は18CH/S以上●文字種は100文字●印字数は115桁●インタフェースはRS-232Cに準拠(A10-20R)、8ビットパラレル適合(A10-20P)●グラフィック印字モード機能によりグラフの作成可能(タテ1/48″、ヨコ1/120″の微小ピッチ)●プロポーショナルスペーシング、自動アンダライン、ボールドプリント、シャドープリントなど多彩な機能が追加可能(オプション)●ダウンロード文字セット機能(オプション)

パソコンに最適なローコスト4色カラー・プリンタ・プロッタ

CX-4800

●円・円弧・グラフ・棒グラフの描ける豊富なインテリジェントコマンドを用意●コマンドとパラメータで簡単に作画可能●作図作画に合わせて4色のペンを自動切替え●自己診断機能、プリント機能を装備●パラレルインタフェースを装備●ハイスピード・高画質で印字描画可能●プリンタ・コマンドを装備したマルチタイプのプロッタです。

カラーアウトプット時代を拓くカラーイメージプリンタ

IO-0700

●あらゆるグラフィックを鮮明7色プリント●マルチレイアードヘッドにより超小型化を実現●最大120ドット/インチの高解像度、中間色の表現も鮮明●印字方式はオンデマンドインクジェット方式●印字速度は20文字/秒(コードデータ)●インタフェースはTTLパラレル方式●カラーCRTのモニタープリントやパソコンのカラー画像記録など幅広い応用範囲

ビジネスユースに対応する6色カラープリンタ・プロッタ

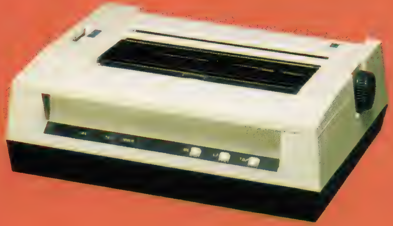
CX-6000

●BASICにより6色のペン選択可能●豊富なコマンドとパラメータで簡単に作画可能●自己診断機能、プリント機能を装備●パラレルインタフェースとシリアルインタフェースを装備●高速・高画質で印字描写可能●工業計測のビジネス分野にも最適

超コンパクト・ハイコストパフォーマンス設計のシリアルドットマトリックスプリンタ

M-8510A

●すべてのユーザーニーズに対応●多彩な文字種で、すべての文字を1ライン中に混在可能●高印字品質9PINヘッドを搭載●タテ1/144″、ヨコ1/160″と繊細なイメージ印字可能●スケアーインチ当り23040ドットの超マイクロビットクオリティのプリント可能●印字速度120CPS●1行最大136文字●上位機M-8510K漢字仕様もあります。



国内販売特約店募集

国内総販売元

伊藤忠エレクトロニクス株式会社

〈東京本社〉

国内営業第一部　国内第三課

〒150 東京都渋谷区渋谷2丁目15番1号 東邦生命ビル27階/TEL(03)406-8341

〈大阪営業所〉

〒541 大阪市東区北久太郎町4丁目68番 伊藤忠ビル6階/TEL(06)241-4291

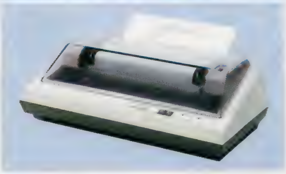
資料請求券 マイコン 11

世界のプリンター──精工舎
SEIKOSHA

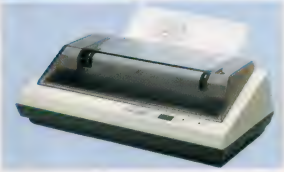
パソコンに強くなる。
と、プリンタはGPシリーズにしたくなる。

シャープ ポケットコンピュータ
PC-1500用グラフィックプリンタ
GP-250Fセット
（●本体●インターフェイス●接続ケーブル●マニュアル）
新発売!!
¥99,800

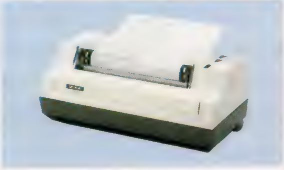
★FM-7、FM-8
★PC-8001、PC-8001MK II
★PC-8801、PC-9801に
GP-250F ¥59,800



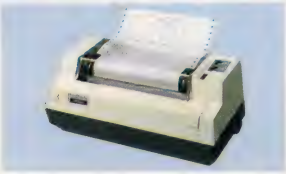
★MZ-80B、MZ-2000用プリンタ
GP-250FA ¥79,800



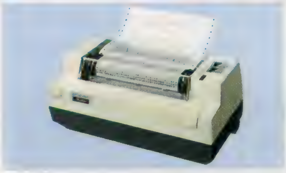
★PC-6001、PHC-25用プリンタ
GP-80P ¥65,800



★MZ-700、MZ-1200
★MZ-80(C・K・K2・K2E)用プリンタ
GP-80D(N・EX) ¥79,800



★高性能/低価格を主張する汎用機
GP-80M ¥59,800



さらに
ハイコストパフォーマンスの
GPシリーズです。

Graphic Printer
GP
シリーズ

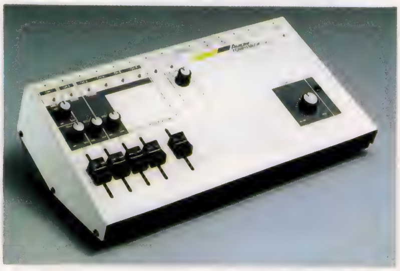
株式会社 服部セイコー
HATTORI SEIKO CO., LTD.
特品事業部 電子機器販売部
東京都千代田区鍛治町2丁目1番10号 〒101
電話・東京(03)256-2111
製造元:株式会社 精工舎

資料請求券
マイコン

Compu-Music CMU-800

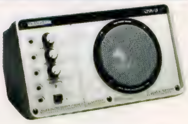
こんなことも、できちゃった。

1人ではできなくても、2人になると、できた、なんてことありますよね。それはコンピュ・ミュージックCMU-800にも同じことが言えます。強力なパートナーと力をあわせることで、驚くほど表現力がアップするのです。そのパートナーのひとつが、新発売のディスク版ソフトパッケージ。ディスク版が出たということは、つまりCMU-800がBASICの中で使えるということ。だから、ゲームにCMUサウンドをアレンジしたりなど、楽しみ方もグッと広がるわけです。また、市販のソフトにも強力なパートナーが続々登場。たとえば半音の1/10の音程が表現できたり。シンセサイザー同時演奏用のデータがプリント・アウトできたり。ドラムマシンTR-606との同期演奏や、多重録音用の同期信号が取り出せたり。自分で曲を作らなくても、優れたアレンジのポピューラーや最新ヒット曲を演奏させたり。さらにレベル3やSMCとの接続が可能になったりなど、CMUワールドは多彩に広がっています。あなたがコンピューターを使ってなにか新しいこと、なにかおもしろいことをしたいと思っているなら、CMU-800とパートナーを組みませんか? きっと、いままでにないコンピューターとあなたとの新しい関係がはじまりますよ! CMU-800:65,000円(本体)●資料は70円切手同封のうえ〒433浜松市高丘町1006-14 ☎0534(37)2333 ローランド ディー ジー.㈱ MC-11係へ。



作曲も、編曲も、自動演奏も。パソコンを頭脳にする新しい「楽器」です。

NEWS●●CMU-800とデザイン、サイズを統一した専用モニター・アンプが登場です。12cmフルレンジ・スピーカー搭載で、15Wのハイパワー。迫力あるCMUサウンドを再生します。CMA-15・19,800円●●PC-8001MkII、8801用5インチ・ディスク版ソフトパッケージ新発売。IF付のCM-PCD・18,000円と、ディスクのみのCM-PCDD・12,000円があります●●その他にもPC、MZ、FM、パソピア、APPLE用のカセット版ソフトパッケージを用意しています●●お求めはコンピューター取扱店でどうぞ。



Roland DG

▶CM-PCD及びCM-PCDDをPC-8001でお使いいただく時には、NECのI/Oユニット PC-8013、またはPC-8012+PC-8012-2(増設RAMボード)が必要ですので、ご注意ください。

TAXAN

鮮やかな未来が

スイッチ・オンで未来が見える。映像新時代をリードするTAXANがおとどけする話題のVISIONシリーズ。次代を予見する驚異の多色表示。完璧な磁気シールド。そして、微妙な画面調整機能。高解像度、中間色の多彩さはそのままに、最新テクノロジーを搭載した新型3機種を加え、9機種のフルラインナップで、さらに充実化を計りました。ホビーからビジネス・コースにいたるまで、幅広い分野で時代の熱い期待に応えます。

見えてきた。

驚異の多色表示。従来のTTL入力方式のディスプレイでは中間色の表現に限度がありました。そこでVISIONシリーズは、クラス初のアナログ入力方式を採用。ドット指定での多色表示を打破し、理論上、無限の色表現を可能にしました。

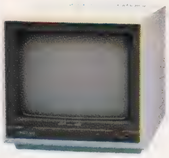
完全な磁気シールド。FCC規格CLASS B取得DHHS(X線)磁気もれによるフロッピーディスク・ドライブの誤動作や他モニターへの磁気妨害対策済みです。

豊富な適応機種。各社マイコン用画面調整ボリューム付き。接続例：FM-7・8、PC-8801・8001mkII、IBM-P/C、レベル-3、PASOPIA-7、APPLE-II・IIe(別売インターフェース使用)・III etc。

新登場

ビジュアル時代を先取りした3機種。

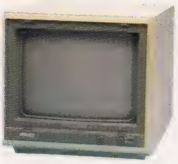
RGB VISION-I MKII 標準小売価格 64,000円



話題のPC-6001mkIIに頼もしいパートナーが誕生しました。映像時代をひらくTAXANがおとどけするVISION-I MKII。色鮮やかな驚囲の多色表示(15色)に加え、このクラス初のFCC、DHHSを取得した完璧な磁気シールドを搭載。さらに微妙な画面調整機能もついて、mkIIの先進機能を最大限に引きだします。

●入力信号方式：RGBセパレート ●切替モードスイッチ：モードI IBM P/C用、モードII APPLE・II、PC、FM、etc、モードIII PC-6001mkII ●水平周波数：15.75kHz ●垂直周波数：49~61Hz ●消費電力：65W ●重量：12kg ●表示文字数例：1500文字 ●ピッチサイズ：0.63mm

RGB VISION-II FM 標準小売価格 79,800円



先進のFM-7に力強いパートナーが誕生しました。映像新時代をひらくTAXANがプロデュースする話題のVISION-IIFM。驚囲の多色表示に加え、完璧な磁気シールドを搭載。また、同期信号、ボディカラーの統一化など、コーディネイトも充分検討されています。

●入力信号方式：RGBセパレート ●切替モードスイッチ：モードI IBM P/C用、モードII FM、PC、APPLE-II、etc、モードIII APPLE-III ●水平周波数：15.75kHz ●垂直周波数：49~61Hz ●消費電力：65W ●重量：12kg ●表示文字数例：2000文字 ●ピッチサイズ：0.47mm

RGB VISION-IV 近日発売

●入力信号方式：RGBセパレート ●切替モードスイッチ付 ●水平周波数：24.75KHz ●垂直周波数：49~61Hz ●消費電力69W ●重量：12kg ●表示文字数例：4050文字 ●ピッチサイズ：0.31mm

新登場

FM-7専用「Video Spice-16」

VISIONシリーズと、接続して豊富な色の変化が楽しめます。

- ●コマンドにより4096色から8色をセレクト可能。しかも2グループ指定できます。
- ●Yの値により、グループを自由に指定でき最大16色同時に色表現が可能です。
- ●しかも2ページ持っているので16色のブリンクが可能です。
- ●全体の色をコントロールするコマンド機能付き、明←→暗、赤色系から青色系etcが簡単にコントロールできます。

新登場

APPLEII・IIe兼用 インターフェースカード「RGB-IIB」

標準小売価格 25,000円

APPLE-II・IIeにRGB-IIBを接続していただければ、VISIONシリーズに16色の鮮明画像が映し出されます。さらに、80キャラクターボード接続により、VISIONシリーズでの2000文字モードがご覧いただけます。

ホビーからビジネスまで充実のラインナップ

RGB VISION-I 標準小売価格 64,000円

- ●高品質、低価格の小型軽量12インチカラーディスプレイ
- ●目が疲れないスモークドフィルターを標準装備
- ●無限の色が表現できるリニアアンプ採用
- ●R.G.B直接ドライブ方式
- ●各社マイコン用画面調整ボリューム付●モード切換SW付
- ●入力信号方式：RGBセパレート ●切替モードスイッチ：モードI IBM P/C用、モードII APPLE-II、PC、FM、etc、モードIII APPLE-III ●水平周波数：15.75kHz ●垂直周波数：49~61Hz ●消費電力：65W ●重量：12kg ●表示文字数例：1500文字 ●ピッチサイズ：0.63mm

RGB VISION-II 標準小売価格 79,800円

- ●2000文字表示可能な低価格12インチカラーディスプレイ
- ●工業用／産業用／医療用と幅広いニーズに対応
- ●目が疲れないスモークドフィルターを標準装備
- ●無限の色が表現できるリニアアンプ採用
- ●R.G.B直接ドライブ方式
- ●各社マイコン用画面調整ボリューム付●モード切換SW付
- ●入力信号方式：RGBセパレート ●切換モードスイッチ：モードI IBM P/C用、モードII APPLE-II、PC、FM、etc、モードIII APPLE-III ●水平周波数：15.75kHz ●垂直周波数：49~61Hz ●消費電力：65W ●重量：12kg ●表示文字数例：2000文字 ●ピッチサイズ：0.47mm

RGB VISION-III 標準小売価格 99,800円

- ●2000文字高解像度12インチカラーディスプレイ
- ●中間色を忠実に再現するコンピュータ・グラフィックスを実現
- ●無限の色が表現できるリニアアンプ採用
- ●R.G.B直接ドライブ方式
- ●各社マイコン用画面調整ボリューム付●モード切換SW付
- ●入力信号方式：RGBセパレート ●切替モードスイッチ：モードI IBM P/C用、モードII APPLE-II、PC、FM、etc、モードIII APPLE-III ●水平周波数：15.75kHz ●垂直周波数：49~61Hz ●消費電力：69W ●重量：12kg ●表示文字数例：2000文字以上 ●ピッチサイズ：0.38mm

TAXAN®

加賀電子株式会社

本社〒113東京都文京区湯島3-14-2TEL.(836)5511(大代表)システム事業部(834)3101

※資料請求は
システム事業部まで

RGB
VISIONシリーズ
資料請求券A-II
TAXAN

5"デュアルディスクユニット

快走!disk-80markII

大好評のdisk-80markIIシリーズ。
高速に加え、さらに静寂・高性能。独走中。

FM-7／FM-8専用
disk-80FII　128,000円

■DISK BASICをはじめFLEXなど各DOSに対応。
■FM-7の高速バージョンの対応も可能です。■接続にはdisk-I/O F(15,000円)とCBL-3(5,000円)をご利用下さい。

PC8801／PC9801／PC8001markII／PC8001専用
disk-80PII　123,000円

■RACET NEC DOS、CP/M対応 ■PC8001でご利用の場合はdisk-I/O P(12,000円)と接続ケーブルCBL-1(5,000円)をご利用下さい。他はCBL-2(5,000円)でダイレクト接続。システムディスケットは各対応のものをご利用下さい。

MZ-80B／MZ-2000専用
disk-80BII　138,000円

■フロッピーインターフェイス内蔵。拡張I/Oポートがあればあとは接続ケーブル(CBL-3)でダイレクトIN。

SOFT 新時代

高性能パワフル8インチフロッピーディスクユニット

Disk-PC M160

新発売　標準タイプ　256,000円

CP/M、MS DOS、P-SYSTEM…………
数々のパワフルなSOFTが続々登場してきます。まさにSOFT新時代。

スリムな薄型設計。大容量1MB×2ドライブ。
ビジネスに、パーソナルデータベースに、
ハイコストパァーフォーマンスを提供いたします。

モデル

M160-01(PC9801用)…………………256,000円
M160-02(PC9801用CP/M-86付)……298,000円
M160-03(PC8801用)…………………296,000円

※M160-02以外はシステムディスク(DISK BASIC等)が必要です。
接続ケーブル、インターフェイス等はふくまれています。

株式会社 アイテム

〒251 藤沢市南藤沢8-1-202
TEL (0466)27-1668(代)

□お求めは全国マイコンショップへ。
□電話によるご注文もうけたまわっております。
0466-27-1668(AM9:00〜PM8:00)
□詳しいお問合せは左記あてへお申込み下さい。
□disk専用クレジットが用意されています。

*CP/M$_{TM}$はデジタル・リサーチ社の登録商標です。*UCSD Pascal$_{(TM)}$はカリフォルニア大学理事会の登録商標です。*FLEX$_{TM}$はTSC社の登録商標です。

新発売

ＳＰ－80は、写真撮影用露出計及び記録計などで定評のあるセコニックのコストパフォーマンス思想から生まれた多機能プリンタです。

●新型ヘッド採用による高品位プリント　●高精度ビットイメージプリンティング　●多彩なソフトウェアコントロール機能　●拡大・縮小・縮小拡大・二重・強調・アンダーライン・スーパー／サブスクリプトなど豊富な文字種　●オプションの付加なしで、レター用紙などのワンシート紙が使用可能

●普通文字８×９ドット　●ビットイメージ標準640ドット、倍密度1280ドット　●フリクションフィード／スプロケットフィード両用　●紙幅4″～10″(可変)　●コピー最大４枚（オリジナル含む最大厚さ0.25㎜）　●桁数80桁（普通文字)、40、142、71桁　●80cps　●セントロニクス社準拠インターフェイス（標準)、 RS-232C、カレントループインターフェイス（オプション）　●380㎜(W)×306.5㎜(D)×122㎜(H)　●6.9㎏

●お問い合わせ、資料請求は本社営業部第二営業課プリンタ担当まで葉書またはお電話にて、お気軽にご連絡下さい。
●パソコン各機種との対応については、完全に対応するものと、一部機能の対応しないものとが有ります。当社プリンタ担当までお問い合わせ下さい。
●ＯＥＭ販売も行っておりますので、ご相談下さい。

株式会社 セコニック 本社・営業部　〒177 東京都練馬区大泉学園町７－24－14　☎03－922－2151㈹

8インチCF-88シリーズ新登場。

COMMANDPOST®

最もスリムなフロッピーシリーズ。今、5インチ/8インチともにフルラインナップ。

1メガバイト × 2ドライブ

8インチ
CF-88シリーズ

NEC PC8800
CF-88PC-88
¥348,000
■ケーブル付属●インターフェースカード付属

NEC PC9800
CF-88PC-98
¥288,000
■ケーブル付属

日立レベル3
CF-88BM3
¥308,000
■ケーブル付属

5インチ
CF-80シリーズ

NEC PC6000 8000 MKII 8800 9800
CF-80PC-S
¥98,000
CF-80PC-D
¥128,000
■ケーブル別売●8000用¥5,000●6000,MKII,8800,9800用¥6,000●PC8000用I/OポートMFP-8033¥12,000

シャープMZ700 1200 2000 80B 2200
CF-80MZ-S
¥85,000
CF-80MZ-D
¥115,000
■インターフェース別売■ケーブル別売 ●2000,80B用¥7,000●700,1200,80K用¥5,000

富士通FM7・8
CF-80FM-S
¥98,000
CF-80FM-D
¥128,000
■ケーブル付属■アダプタ別売●MFP-22603 ¥15,000

東芝パソピア
CF-80T-S
¥98,000
CF-80T-D
¥128,000
■ケーブル付属

日立レベル3
CF-80BM3-S
¥98,000
CF-80BM3-D
¥128,000
■ケーブル付属

■CFシリーズは皆様へ直接、当社より発売しております。
■高性能メカニックを経済的に! メーカーとあなたを結ぶダイレクトルート販売が大好評です。

※製品名の「S」はシングルドライブ
「D」はデュアルドライブを意味します

スリム・イン スリム。

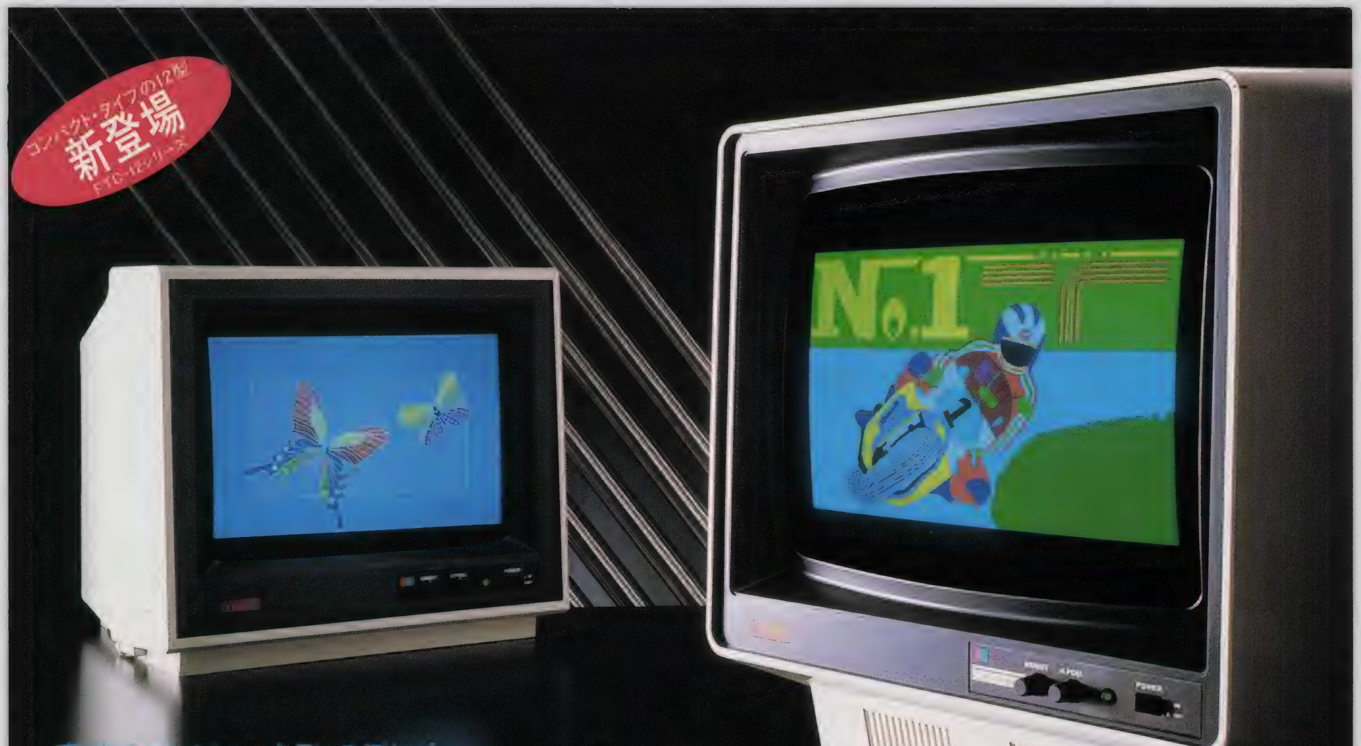
外形寸法
(W)88㎜ (H)172㎜ (D)350㎜

外形寸法
(W)130㎜ (H)250㎜ (D)453㎜

●ハード及びソフト技術者募集。詳細は、当社までお問い合わせ下さい。

コマンドポスト
コマンドポスト®は当社のコンピューター関連製品の登録商標です

資料申込先・購入申込先
湘南電送機器株式会社
〒252 神奈川県藤沢市高倉12 湘南台中央ビル
TEL (0466)45-3535(コマンドポスト販売グループ直通)



東映のコンピュータディスプレイ

パソコンの能力をフルに発揮

FTC-12シリーズ、FTC-14Hシリーズ新発売。大幅にグレード・アップしてラインアップもさらに充実。
新シリーズには明るい室内でもコントラストの高い鮮明画像が得られる、ハイコントラストCRT採用。
しかもコンピュータ専用のブラウン管により微妙な表現も鮮やかにくっきりと映し出します。また、従来通り
水平表示位置調整ツマミが設けられているので多種のパソコンに接続して最適な位置に表示することができます。
※下記の対応表参照

洗練デザインの12型

●12型・水平走査周波数24.3/24.8kHzタイプ

640×400ドットをコンパクトな画面に
FTC-1205(新発売) ……….¥129,600

●12型・水平走査周波数15.75kHzタイプ

ハイグレード640×200ドット
FTC-1203(新発売) ……….¥92,500

手頃な2000文字表示
FTC-1201(新発売) ……….¥69,800

充実の14型、各種パソコンに対応

●14型・水平走査周波数24.3/24.8kHzタイプ

最高級・高解像16色
FTC-1455H(新発売) ……¥138,800

高解像・実力タイプ16色
FTC-1435H(新発売) ……¥116,000

●14型・水平走査周波数15.75kHzタイプ

640×200ドットの最高峰
FTC-1428H(新発売) ……¥99,800

2000文字表示の実力タイプ
FTC-1423H(新発売) ……¥84,500

2000文字表示のエコノミータイプ
FTC-1410H(新発売) ……¥66,500

FTC-1425(ケーブル付) ……¥105,000
FTC-1420(ケーブル付) ……¥85,000

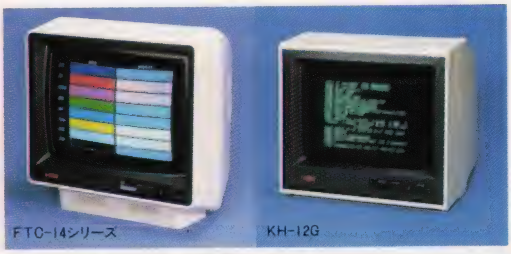
東映オリジナルモニター フルラインアップ ディスプレイ・パソコン対応表

	カラー24.3/24.8kHz	カラー15.75kHz	グリーン・オレンジ15.75kHz
型名	FTC-1205 FTC-1435H FTC-1455H	FTC-1201 FTC-1203 FTC-1410H FTC-1423H FTC-1428H FTC-1425 FTC-1420	KH-90 KH-900 KH-12G KH-12A TMC-140GX
表示文字	4050文字	2000文字	2000文字
解像度	640×400ドット	640×200ドット	640×200ドット
対応機種	PC-8801高解像モード PC-9801高解像モード FM-11の16色400ラインモード 8色、16色(インテンシティ)をスイッチで切換えます。	PC-6001MKII(8色)、8001MKII、8801、9801、FM-7、8、11(8色)、MZ-700、FP-1100	PC-6001MKII、8001MKII、8801、9801、FM-7、8、11、MZ-700、FP-1100
専用ケーブル	CB-14RX(PC-8801用) CB-1455(FM-11、PC-9801用)	CB-1455	

高級グリーンディスプレイ

●見やすい12型
KH-12G(新発売) ……………………¥28,800

●先鋭・コンパクトの9型
KH-90 ……………………………¥27,800



※パソコン用ディスプレイには上記のほかに、グリーン表示のTMC-140GX(14型¥32,800)、オレンジ表示のKH-900(9型¥28,600)、があります。※専用ケーブルはCB-14RX(¥1,800)、CB-1455(¥1,800)をご利用ください。

総発売元 TOEI 東映通商株式会社
本社 〒113 文京区湯島1-2-4 神田セントビル TEL (03) 257-1131(代表)
大阪営業所 〒531 大阪市大淀区中津1-2-21 明大ビル TEL (06) 376-1120(代表)

※改良のため予告なく製品の外観・仕様を変更することがあります。
※カタログ・資料のご請求及び、取扱いご希望の販売店様は東映通商(株)までお願い致します。

直販店 TOEI 東映無線株式会社
第1営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-14-2 ラジオセンター TEL(03)253-0987、251-2763
第2営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-10-11ラジオデパート TEL (03) 251-1014(代表)
第3営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-15-6 ミツウロコビル TEL (03) 253-5741(代表)
ショールーム 〒101 東京都千代田区外神田1-5-8 末初ビル TEL (03) 253-9896(代表)

資料請求券

私タチハ、デジタルDJ。

情報処理、ホビー、ゲーム、コンピュータグラフィックと、パソコンは、いよいよマルチ時代へ入りました。内じ円盤を回すのでも、パソコンは知的DJ、デジタルディスクジョッキーです。そこでフロッピーディスクは、スコッチです。1枚のフロッピーディスクには、大量の情報が記録可能。しかも、ランダムアクセスで、瞬時に必要な情報を記録、検索可能。パソコンのポテンシャルをフルに活用できます。

●耐久性、電磁変換特性、コーティングの均一性、トラック位置精度、ヘッド摩耗、クリーン性の最重要6項目の特性が、理想的にバランスしています。

●最重要6項目を結ぶ正六角形の領域を拡大。品質が飛躍的に向上しました。

■■■コンピュータにワープロに■■■
■■■■■デジタルノート■■■■■

新発売

Scotch®
floppy disk

住友スリーエム株式会社 3M
磁気製品事業部
本社 158 東京都世田谷区玉川台2-33-1 ☎(03)709-8526

東京支店 ☎(03)403-1111
横浜支店 ☎(045)312-5521
名古屋支店 ☎(052)332-2411
大阪支店 ☎(06)305-3133
福岡支店 ☎(092)531-4333
札幌営業所 ☎(011)644-7411
仙台営業所 ☎(0222)61-2811
広島営業所 ☎(082)247-2200
沖縄連絡事務所 ☎(0988)77-8799

生まれ変って、新登場。
メモレックスのフロッピーディスク

明日のコンピュータ社会をひらく
MEMOREX
〈情報の記録と通信のスペシャリスト〉

噂の、スーパークオリティ。

またしてもメモレックス。
高信頼性への解答を出すスーパークオリティ・ディスク、誕生。

フロッピーディスクの信頼性が、新たな次元に到達――またしてもメモレックスです。すべてに一新、生まれ変って新登場。まさに"スーパークオリティ"と呼ぶにふさわしい、比類ない完成度を誇ります。トラック当り1,000万パス以上の耐久性を、世界で最初に実現。わが国唯一の一貫生産体制。群を抜いて厳格な品質管理。つまり、磁気メディアの進化を担ってきた最先端技術力。それらの結晶が、いま、大きな成果として実現されたのです。定評の高耐久性にさらに磨きをかけ、低温、高温・高湿などのあらゆる環境条件下での苛酷なテストも見事にクリア。優れた耐候性と、高均質性を実証し、長期にわたる安定性を達成しています。フロッピーディスクのニーズの多様化、ますます求められる高信頼性。メモレックスの解答は、つねに一歩先を行くトータルバランスです。

日本メモレックス株式会社
磁気製品営業部
〒108 東京都港区芝浦3-15-9 TEL.(03)457-0811
本社(03)273-8901 大阪支店(06)203-6601
名古屋支店(052)231-5005 広島営業所(082)228-1780
九州営業所(092)471-3290 札幌(011)221-3821

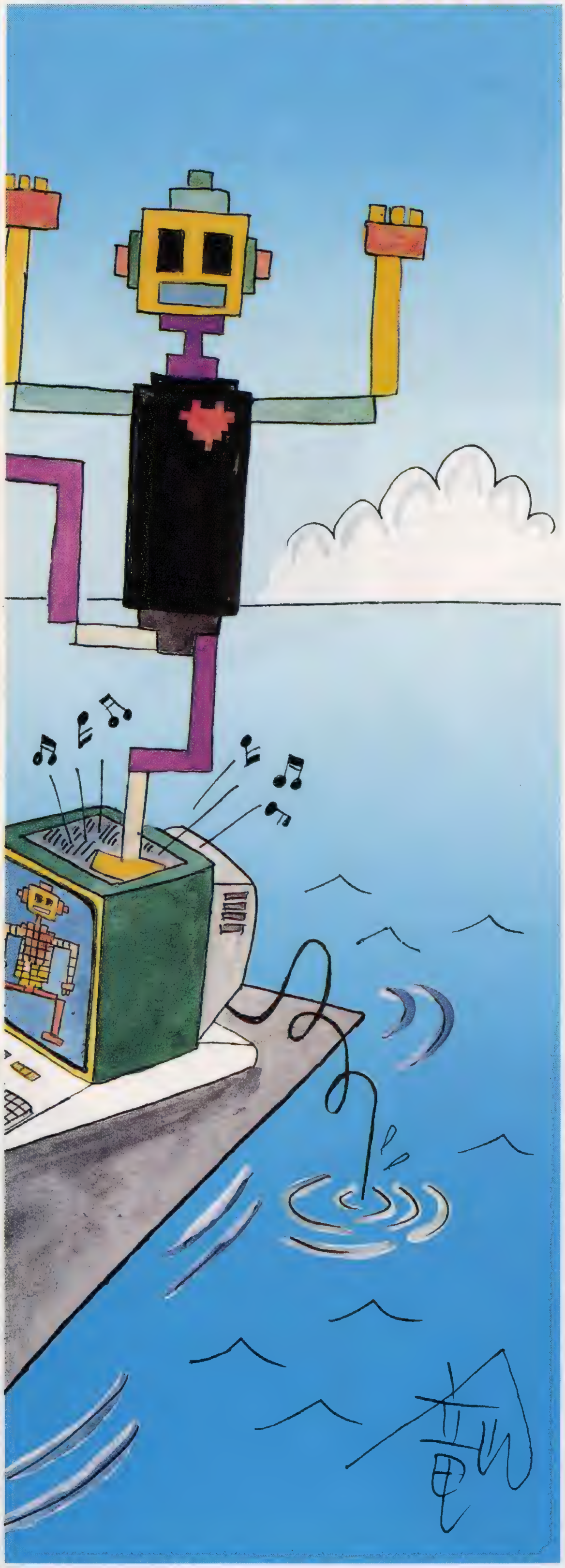
資料請求券
マイコン・11

漫画のアイデアに大切な「連想」を、
いつかパソコンとやってみたい。

maxell®

日立マクセル株式会社 営業本部／東京都中央区銀座3-3-1〒104 ☎03-567-6221(代)●資料のご請求は宣伝グループF・MC係へ。

ここにもマクセル 9



マクセル「'84漫画家カレンダー」プレゼント！

久里洋二　岩本久則　古谷三敏　秋竜山　ちばてつや　ジョージ秋山

期間：11月1日〜12月20日

6人の人気漫画家が、マクセル・フロッピーディスクのために描いてくれた漫画を来年度のカレンダーにしました。これを抽選で 2,000 名様にプレゼント。どんどん応募して、部屋に貼ろう！（B3サイズ6枚セット）

●**応募方法**：官製ハガキに郵便番号、住所、氏名、年齢、性別、職業、パソコンの有無（お持ちの方はフロッピーのドライブ装置の有無も）をご記入の上お送りください。●**応募期間**：昭和58年11月1日〜12月20日 ●**応募先**：〒104 東京都中央区銀座3 3 1日立マクセル株式会社・宣伝グループ「マクセル・'84漫画家カレンダー・プレゼントF・MC係」●**当選発表**：賞品の発送をもって発表にかえさせていただきます。

生物としてパソコンをとらえたい。秋竜山さんのお宅にあるパソコンは、目下のところ息子さんの直良君(中1)が使用中。いずれ秋竜山さんも始めたいそうですが、その時は直良君が先生になりそうです。「パソコンを使い出したら、パソコンを生物としてとらえて、個性的に飼育したいね。つまり、漫画のアイデアには"連想"が大切なんですが、人間の連想を超えた連想を、パソコンとともにしていきたいということなんです」。将来の夢をこのように語ってくれました。また、必要なときに必要なものをすぐ取り出せる、百科辞典的な使い方もしてみたいとか。その頃には、マクセルのフロッピーディスクが、秋竜山さんとそのパソコンの、良きパートナーとして活躍することでしょう。

60℃の高温に耐えるHRジャケット。マクセルのフロッピーディスクは、世界に先がけてのHR(High-Temperature Resistant)ジャケットを本格採用しました。このHRジャケットは、60℃の高温下でも変形しない耐熱性を確保。どんな条件下でフロッピーディスクを使用しても、中のディスクをしっかりと守ります。もちろん、ディスクそのものもマクセルだけの、全天候型磁気ディスクを採用。いつでも安定した特性を発揮します。こうしたマクセルの先進技術は、コンパクト・フロッピーディスクや、パーソナル・コンピュータカセットにも生かされています。

●左からミニ・フロッピーディスク、コンパクト・フロッピーディスク、パーソナル・コンピュータカセット

maxell
FLOPPY DISK

オール マイコンビルのコム ビルがマイコンに見えてくる。

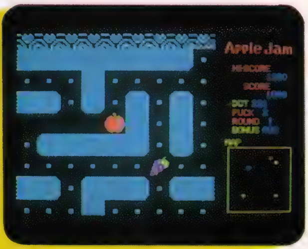
ソフトのことなら 3F

ソフトハウスCOM ☎03-251-5721

フロアすべてがソフトウェア。しかもすべてCOMが厳選した優良ソフト。また店頭では、ソフトに関するあらゆるご相談に納得ゆくご説明でお応えしています。

最新ソフト情報

いま、おもしろいのは COMのゲームソフト!!



COMオリジナル
APPLE JAM (PC-8001mk II 用)
ディスク¥4,000／テープ¥3,500

新登場

好評発売中

COMオリジナル
FIELD GOLF (PC-8001、PC-8001mk II 用) テープ…… ¥3,000
COMオリジナル
NIGHT BOMBER (PC-8001、PC-8001mk II 用) テープ· ¥3,500
COMオリジナル
ANGEL FALL (PC-8001、PC-8001mk II 用) テープ…… ¥3,500
COMオリジナル
カエルのぼうけん (PC-8001、PC-8001mk II 用) テープ …… ¥3,500

やっぱりNECという人 2F

NECマイコンショップ システムイン秋葉原 ☎03-251-4717

NEC C&Cオフィス システム・ショールーム 2F
☎03-255-1950
NECのオフコン、ファックス、電話関連機器、ビデオ等を各種展示、オフィス機器をトータルでコンサルタントいたします。

やっぱり本命は PC-6001mkIIだ!

PC-6001mkII
(本体標準価格)
¥84,800
即納

PC-6001の機能を大幅アップして PC-6001mk II 新発売! まさに、「10万円以下クラスの本命マシン」として、人気沸騰中! ボイスシンセサイザ、日本語(漢字)表示、15色グラフィック、64 KB RAMなどのパワフルな装備。

国内実績No.1のNECのパソコン、加えて、さまざまなPC関連製品をずらりと用意。PCのことなら、すべて**システムイン秋葉原**でOK!

だから、

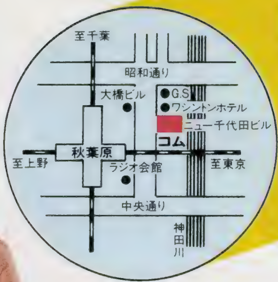
どんなご相談もOK！ふれあいのシステムプラザ **COM**

株式会社 コム

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル ☎03-251-1789(代)

●小田急Pasocom Shop(COM新宿小田急店)☎03-342-1111(内)2788

●梅田ショールーム(システムイン秋葉原・梅田店) ☎06-347-1381



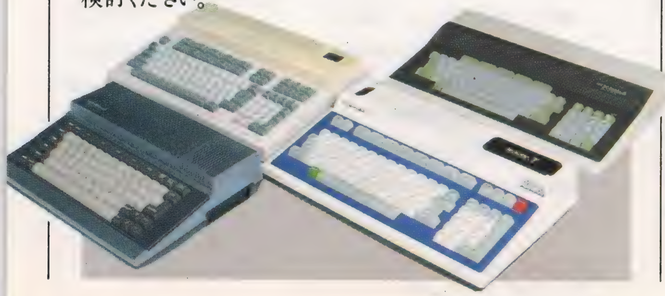
くらべて選べる 1F

マイクロコンピュータSHINKO ☎03-251-1523

SINKOはマイコンショップのパイオニア。 各種最新機種を常時デモンストレーション。ビギナーからエキスパートまで"くらべて選べる"オールマイティショップです。

出そろった各社マシン、まずはじっくりと……

PC-6001mkII, MZ-2200, PASOPIA7, MULTI8etc……
あなたはどれを選びますか? ゆとりあるスペースで、じっくりとご検討ください。



うれしいプライス B1

マイコンセンター COM ☎03-251-8951

★セットで得するパソコンセット一例!!

ここに紹介するのはほんの一例、他にさまざまな組合せが可能です。PC-6001mkII, 8801, 9801, パソコンテレビX1 etc.どんな組合せでもすべて特別価格で大奉仕!!

NEC PC-8001mkII ¥123,000

+ 家庭用TVアダプタ (TA224) ¥13,500	+ 2000文字カラーCRT(NH-14DD) ¥69,800	+ パソコン対応テレビ (C-14VC1) ¥93,000	+ 2000文字カラーCRT(NH-14D7) ¥118,000
+ データレコーダ (MR-11DR) ¥12,800	+ データレコーダ (MR-11DR) ¥12,800	+ データレコーダ (MR-11DR) ¥12,800	+ データレコーダ (MR-11DR) ¥12,800
+ COMオリジナル ソフト3本 ¥10,500	+ COMオリジナル ソフト3本 ¥10,500	+ COMオリジナル ソフト3本 ¥10,500	+ COMオリジナル ソフト3本 ¥10,500
~~¥159,800~~	~~¥210,000~~	~~¥239,300~~	~~¥254,300~~
合計 ¥123,000	合計 ¥165,000	合計 ¥182,000	合計 ¥195,000

FUJITSU FM-7 ¥126,000

+ 家庭用アダプタ (TA224) ¥13,500	+ 2000文字カラーCRT(NH-14DD) ¥68,800	+ パソコン対応テレビ (C-14VC1) ¥93,000	+ 2000文字カラーCRT(NH-14D7) ¥118,000
+ データレコーダ (MR-11DR) ¥12,800	+ データレコーダ (MR-11DR) ¥12,800	+ データレコーダ (MR-11DR) ¥12,800	+ データレコーダ (MR-11DR) ¥12,800
+ ソフト5本(ハドソン・ツクモ/セントラル/etc.) ¥17,000	+ ソフト5本(ハドソン・ツクモ/セントラル/etc.) ¥17,000	+ ソフト5本(ハドソン・ツクモ/セントラル/etc.) ¥17,000	+ ソフト5本(ハドソン・ツクモ セントラル/etc.) ¥17,000
~~¥169,300~~	~~¥225,600~~	~~¥248,800~~	~~¥273,800~~
合計 ¥136,000	合計 ¥176,000	合計 ¥194,000	合計 ¥210,000

各社パソコン、周辺機器をお求め易いセット価格でご提供。また、リフレッシュコーナーでは、まだまだ使える中古ハードを特別価格で奉仕中。

リフレッシュコーナー
40〜70%OFF

コンピュータ・スクールCOM B1
☎03-255-4006
NEC Bit-INN東京システムセンターによるパソコンスクール。基礎コースから専門コースまで、多彩なコースを設定(夜間コースも完備)。初心者の方でも安心して受講できます。詳しくはお問合せください。

新発売

MZ-5500用

ALL-MIGHTY ジュニア版

5インチ・カナ漢字変換・¥65,000

巨大な表演算とビジネスでは欠かせない 3次元演算を実現した簡易ソフトです！

♠オールマイティは、面倒なプログラム作成なしに、本格的にビジネスでパソコンを駆使できる簡易ソフトとして3,000件以上の納入実績を誇っていますが、今回、新製品MZ-5500用のジュニア版を新発売致します♠このオールマイティの優れた点は、タテ9,999行※、ヨコ500項目という巨大な表演算が行えることと、左の図のような3次演算です♠実際の業務では良く使われますが、このような演算ができるのはオールマイティだけ——比べて見て下さい！

※5インチ版はタテ3,000行です。

- ●MZ-5500用ジュニア版・5インチ カナ漢字変換 …¥65,000 新発売
- ●if800モデル50用8インチ・漢字版……………¥150,000
- ●PC-9800用バージョンII・8インチ カナ熟語変換 2万語の辞書内蔵 ¥150,000
- ●PC-9800用5インチ・漢字版……………¥90,000
- ●PC-9800用ジュニア版・5インチ カナ漢字変換 …¥65,000
- ●PC-8800用8インチ・カナ版……………¥90,000
- ●if800モデル30用8インチ・漢字版……………¥150,000
- ●if800モデル20用5インチ・カナ版……………¥90,000
- ●MULTI-16用8インチ・漢字版……………¥150,000

㈱ソフトウェアー・テクノロジー
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-10-7新大宗ビル私書箱100☎03(496)2897

資料請求券 マイコン 11月

MagicalZoo
おもわず冒険！
グラフィックアドヴェンチャーゲーム
ムー大陸の謎
ピラミッドの謎
黄金の墓
グラフィックアドヴェンチャーゲームシリーズ
カセット版、ディスク版（マニュアルつき）共に、
全国マイコンショップにて好評発売中！
5インチFD版 5,800円
カセット版 4,800円
FM-7/8
(要V-RAM)
PC-8801
PC-6001mkII
/PC-6001
FOR X1
本格派グラフィック・アドヴェンチャーゲーム！
ちょっとやそっとじゃラストは見えない。コンパス
推理力・想像力をたよりに探検する
これは君自身の、オデッセイ！
パソコンアニメーター
「ピラミッドの謎」の画面製作に使われた、
抜群のグラフィックツール！ 好評発売中
■同じパターンを繰り返し描くワープ機能つき ■グラフィックカーソルの座標をドット単位で表示、画面に方眼を表示グラフィックのモードも表示します ■どんな色でも自由に作れます（ディスク版のみ、カセット版は40色まで）■簡単な操作で直線・曲線・点・四角形・円・楕円が描けます ■絵の拡大、縮小、保存、呼び出し、プリントアウトも簡単です ■たった20のコマンドでどんな絵も自由自在 ■機能は充実、使いやすさは抜群■イラスト、デザイン、設計図から、創造性を延ばす幼児教育まで
■要V RAM
5インチFD版 9,800円
カセット版 5,800円
ひらがな百人一首
カセット版 4,500円
X1
JR-200
MZ-
2200
2000
80B
マジカル ズゥ
ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社ホビー事業部 〒336 浦和市南浦和2-36-15☎0488(85)5222(大代表)
ソフト購入をご希望の場合は、注文品名、機種名、カセットおよび、ディスクの別、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留でストラットフォードコンピュータセンターマイコン係までお申込み下さい。(送料は無料です)
スタッフ募集！
（女性歓迎 !! ）
●開発部 システムエンジニア、フログラマー……教育用ソフト・ゲームソフト・ビジネスソフト・言語等の企画開発●営業部 営業スタッフ、商品管理スタッフ●編集部 編集スタッフ……マイコン雑誌・単行本の企画編集 〔応募〕詳細は電話でお問い合わせ下さい。(応募の秘密は厳守します)

AGOS

Refresh your machine by AGENDA

PC-8801　PC-8001mkII
PC-8001(64KB)　FP-1000/1100
PASOPIA7　MULTI8

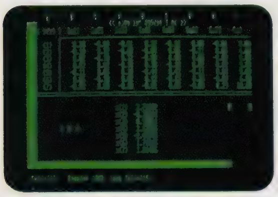
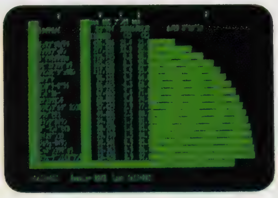
AGOSはAgendaが開発した汎用高速DOS(ディスク・オペレーティング・システム)です。

AGOSは各ソフトウェアと一体化されています。別料金は不要です。

AGOS(アゴス)は、パソコン使用上のネックとなっているソフトウェアの互換性について、解決策を提供します。
例えば ①AGOS上のソフトウェアで開発したソーステキストファイルは各機種間でコンパチブル。
②TAP、MY FILEなどビジネスソフトウェアで作成したファイルは、各機種間でコンパチブル。
これにより、ビジネス・開発部門では、さまざまな機種をソフトウェアレベルで統一できハードの効率的な運用が実現できます。
また、パーソナルユースにおいても、友人・知人間でのソフトウェア共有化が可能です。

マトリクス演算サポートのテーブル型簡易言語(10進演算)／タップ

TAP/D AGOS……35,000円

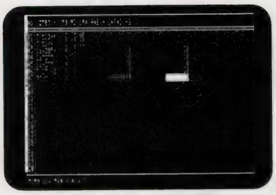



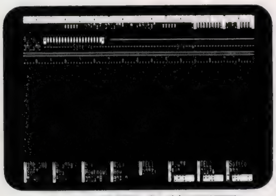
- あらゆる用途に対応する横127列×縦255行のワークシート採用。
- 高精度BCD演算のため、安心して実務利用。仮数16桁・指数$10^{\pm 63}$
- 数学、統計、条件、検索、行列式と豊富な組込関数。
- 任意の行・列で並べかえができる画期的なソート機能。
- 「表まるごと集計」「連立方程式の解」などマトリクス演算サポート。
- 完全ドット対応の棒グラフ機能、自動再計算、離れた場所を同時に見ることができるウィンドウ機能、ヘルプ機能などフル機能。

本格アプリケーションが開発できるデータ・ベース型簡易言語／マイ・ファイル

MY FILE MFDOS……39,000円

- 1ヵ月以上かかる本格業務ソフトウェアも、1日で開発できます。
- 独自のMY FILE DOS搭載。
- 仮想バッファ方式による超高速ファイル処理。(BASICに較べ約30倍・当社比)
- パソコン簡易言語ベース初のインデックスファイルをサポート。
- マルチソート、マージ、多重検索、層別計算、報告書作成、宛名書きなどデータベースの多様な用途をフルサポート。
- カード型情報処理から売掛買掛管理まで、幅広い適用性。


〈検索定義画面〉


〈出力帳票定義画面〉

4バイト整数型BASICインタプリタ・コンパイラ／Iベーシック

I BASIC/D AGOS……19,800円

- デバッグから高速実行まで完全フォローのインタプリタ・コンパイラ。
- 整数型と倍長精度をもっているので、－2,147,483,648～2,147,483,647までの演算範囲をもつ実務対応型。
- ゲーム開発にも威力を発揮するカラーグラフィック・関数サポート。
- コンパクトに収納されているので、ユーザーエリアがワイド。

高速「構造化」言語プロセッサ／ティア

TIA/D AGOS……19,800円

TIAで記述されたシェルピンスキー、ヒルベルトの各再帰曲線

- 簡略明快かつ強力な文法。
- オブジェクトはマシン語で処理。
- 命令語、関数の定義は自由。
- TIAソーステキスト内にアセンブラ記述が可能。
- ゲームから言語・制御まで適用。

整数型Pascalコンパイラ／Iパスカル

I PASCAL/D AGOS 29,800円

- Z-80システム最高速の整数型Pascalコンパイラ。
- IF～THEN～ELSEなど構造化ステートメントをフルサポート。
- グラフィック関数・手続きをサポート。
- 部分コンパイル機能により、効率のよいライブラリー構築が可能。
- I PASCALソース内にアセンブラ記述が可能。

本格的FORTHインタプリタ・コンパイラ／AG-フォース

AG-FORTH/D AGOS 29,800円

- インタプリタはスクリーンエディタ標準搭載で使いやすさ抜群。
- AGOSを最大活用できるグラフィック、ファイルI/Oワード装備。
- 分割コンパイル効率の良い開発をサポート。

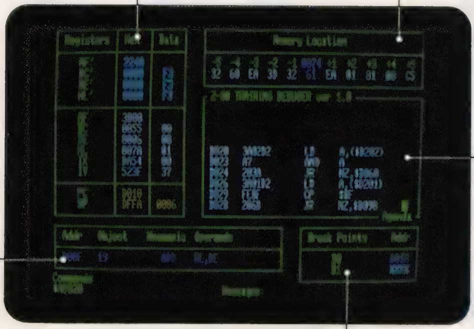
ゲームより面白い！
本よりわかりやすい！

Z-80マスターソフト新発売
（アセンブラ・機械語）

Zトレーナー（カセットテープ版）…………5,800円
ステップアップで
覚えられる詳細説明書付

PC-8801 PC-8001mkII PC-8001（32KB以上） PASOPIA7 MULTI8
※PC-8000シリーズは共通ソフトです。

レジスタの内容が見える！
メモリー内容が前後5アドレスずつ見える！



ザイログニモニックが1行ずつ、
マシン語コードにかわる！
任意のアドレスにブレーク
ポイントが設定できる！
逆アセンブルによるニモニック表示機能

コマンド一覧

A：1ラインアセンブル・逆アセンブル機能
B：ブレークポイント設定機能
E：メニュー画面表示機能
G：フリーラン機能
M：チェンジメモリー機能
P：ルックバック機能（実行経過逆アセンブル機能）
R：チェンジレジスタ機能
S：シングルステップ実行
C：白黒／カラー変換機能

マスターしたら、本格開発ツール…………………

ファイル・エディット機能強化のZ-80エディタ・アセンブラ　／イーダムI

EDAMI/D AGOS………9,800円

- 広大フリーエリアRAMとファイルエディト機能により、100KB以上の長大なソーステキストが編集可能。
- 複数のソースファイルのアセンブルが可能。
- トランスファブルオブジェクト機能でオブジェクトの編集がスムーズ。
- カナ・グラフィック文字も使える、わかりやすい8文字ラベル。
- ハイブリッドエディタとマルチコマンドエディトの高操作性。

「ソフト蓄積」可能な構造化エディタ・アセンブラ　／イーダムII

EDAMII/D AGOS…24,800円

- この価格帯では信じられない高機能・高操作性のエディタ・アセンブラ。
- EDAMI/Dとの完全上位互換。
- LOCALラベル、拡張ニモニックにより、構造化プログラミングを実現。
- ライブラリン、UNIT機能によりソフトウェアの有効活用＝蓄積性が飛躍的に向上。
- トランスファブルオブジェクト機能で、オブジェクト編集もスムーズ。
- マルチコマンド＆スクリーンエディトの高機能エディタ。

AGOS用Z-80デバッガ　／ZデバッガII

ZDBGII/D AGOS……14,800円

AGOS用Z-80逆アセンブラ　／ダッサムII

DASMII/D AGOS……14,800円

■FP-1100用の漢字顧客管理ソフト発売中！
漢字マイ・ゲスト（5″FD）………………55,000円

お求め、お問い合わせは、全国マイコンショップへ！

株式会社 綜合情報システム研究所
東京都渋谷区道玄坂2－10－7（新大宗ビル）
TEL.03（464）2341（代）

マイコンショップ アジェンダ 自由が丘 TEL.03(724)2471

株価分析システム

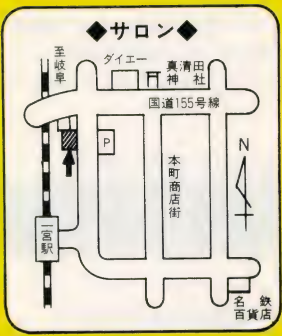
PC-9801	20万円
PC-8801	19万円
PC-8001MKII PC-8001 FM7 FM8 LEVEL 3	9.5万円

ハガキにて資料請求下さい

KENSOFT

KENTEX.CO.LTD. 2-3-6 SAKAE ICHINOMIYA-CITY PHONE(0586)73-2588・73-0167

ケンソフト 〒491 愛知県一宮市栄2-3-6（ケンテックス株式会社）☎0586(73)0167



コンピュータ関連（S·E, プログラマー）社員募集中！

KENSOFT

ケンソフト サロン：愛知県一宮市栄2-3-6
Tel. (0586)73-0167
〔東京オフィス：Tel. 03(391) 3 1 7 1〕

ケンテックス株式会社 取引銀行 東海銀行一宮支店 当座240016 大和銀行一宮支店 当座811402 住友銀行一宮支店 当座215479

好評発売中のG-Proを更に強化してプロユースに対応！

細密作図・画像ファイル・カラーコピー　3拍子揃ったシステムソフト

新発売！

業務指向 MZ-2000/2200用

G-Pro・S

（FD版）
¥30,000

G-Pro V1.0カセット版
¥10,000

各種ビジュアルデザイン、教育、TV制作

ファイル機能を拡張

全画面はもちろん、範囲を指定して分割ファイルでき、任意の位置へ再表示が可能です。

画像の重ね表示、部分移動

表示画像の上にファイルした画像、または表示画像の一部を任意の位置へ移しながら重ね表示ができます。

G-Pro・S 特長のかずかず

G-Pro・Sでは高性能グラフィックライトペンLP-83を駆使して、直接ブラウン管へ描画、指示ができます。
いわゆる"コンピュータ"を意識せず創像作業を進行できます。
複雑なキーボード操作はいっさい不要、G-Pro・Sはマニュアル不要といわれる所以です。

①ダイレクト作図
（TV画面がキャンバスに！）

グラフィック対応のデジックライトペンを駆使して、TV画面へ直接描画できます。ライン・サークル・ペイントの機能があり、線引き・円・塗りつぶしも思いのまま、あなたのセンスをダイレクトにTV画面に表現できます。

②ウィンド作図
（絵素単位の点描、修正）

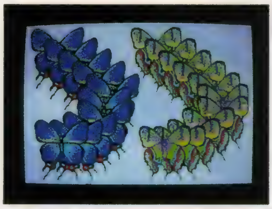
TV画面の任意の部分を拡大し、ウィンド画面に投影できます。
ウィンド画面からもライトペンで描画できますから絵素（ドット、ピクセル）単位の点描ができ、修整・ボカシ・多色等々の効果が引き出せ細密な画像制作が実現できます。

③ファイル
（フロッピーディスクへの画像ファイル）

ファイルの作成は、全画像ファイルと分割画像ファイルの２種があり、全画像ファイルはTV表示画面の全てをディスクに書き込みます。分割画像ファイルはTV画面の任意の範囲を指定して範囲内の画像だけをディスクへ書き込めます。
ファイルの読み出しでは、分割画像ファイルを指定するとその範囲を示す「枠」が表示され「枠」はどの部分へも移動できますから、任意の位置へファイル内容を表示できます。

④スペシャルエディタ
（画像の重ね表示、部分移動）

カラー画面の任意の範囲を指定して、範囲内の画像を他のエリア移動しながらコピー表示や重ね表示ができます。一つのパターンを幾重にも重ねて表現したり、ランダムに配置するなど多彩な効果が引き出せます。



⑤カラーハードコピー
（TV画像のカラーコピー）

完成した画像も、ペーパー上へ表現できなければ効果激減です。
G-Pro・Sでは最新のカラーインクゼットプリンタでのハードコピー機能がありますから、カラーTV画像の紙面へのカラーコピーが実現します。コピーサイズは67.5×42mmから270×168mmまでを４種指定できます。

⑥タブレットトレース
（複雑図形の入力）

地図等の複雑で精度を要する図形の入力には、タブレット（ディジタイザ）の利用が適切です。
G-Pro・Sにはタブレットデータの入力機能があり、縦・横の範囲指定ができますから、原図を拡大・縮少・変形しながら入力もできます。
入力図形はG-Pro・S各種機能でキメ細い加工が可能になります。

新発売

MZ-700用ライトペンLP-840
（コントロールソフト、マニュアル、収納ケース付）

¥17,000

- 付属のコントロールソフトがBASIC（S,HU共用）に新コマンド「PEN」を拡張しますから、平易なプログラムで直ぐに実用できます。
- 性能は抜群、ライトペンの基本性能である、座標読取精度をお試し下さい。（x＝φ～39, Y Y＝φ～24）
- 取付けが簡単、ライトペンコード先端のプラグを700本体後部のジョイスティク端子へセットするだけで完了です。（本体を分解したり改造等はいっさい不要）。

グラフィック対応高精度ライトペン

LP-83
（MZ-80B、2000、2200専用）

¥29,000
（コントロールソフト、インタフェースカード付）

付属コントロールソフトはシャープ標準BASIC及びカラーBASICに適合。他にシャープ倍精度BASIC、ハドソンHUBASIC用は別売（後頁、モノクロ版参照）

■発売元

株式会社 デジック
〒790 松山市本町6丁目6-7 ☎(0899)24-0914(代)

JMC

いまパソコンが実務ツールへ・・・・・

最新のハードとソフトが、フル活用へスタンバイ。
3つのシステムインさらに充実。

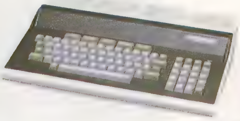
パソコンにも適材適所――――こんな処理をしたい、実務ツールとしてフルに活用したいなどとお望みの方、お気軽にご相談ください。JMCシステムインは、OA・FA・LA各分野の処理にあったパソコンのシステム・アップのお手伝いをいたします。

NECを中心とした豊富な取扱い商品。
常時ビジネスシステムのデモンストレーションを行っております。

NEC パーソナルコンピュータ

PC-2000シリーズ
PC-6000シリーズ
PC-8800シリーズ
N5200 モデル05

PC-9800シリーズ


PC-8000シリーズ
PC-8001mkII

PC-8200シリーズ

エプソン QC-10

経験と実績が生むJMCオリジナル商品。

ハードウェア

- 日本語マルチタブレット JMT-1
- NECパーソナルコンピュータ サブボード PSBシリーズ PC-8801用・PC-9801用・PC-8001MKII用

ソフトウェア

- Helps給与計算システム
- Helpsデータベースシステム PC-Coreシリーズ

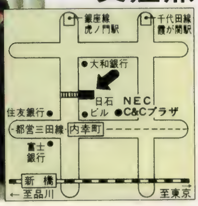
Helps
データベース
システム
PC-Core80

＊JMCオリジナル商品については、JMCシステムインで展示・販売しております。
また全国のNEC Bit-INN、NECマイコンショップでも、お求めになれます。

パソコン導入について お困りではありませんか？ **ビジネス無料相談コーナー**

各JMCシステムインでは、ベテラン企業担当SEがきめ細まやかな相談に応じております。各社のビジネスソフトを多数用意して、ご希望のソフトのすべてをいつでもご覧いただけます。ご希望の方はあらかじめ各ショップへお電話にてご予約ください。

西新橋交差点



☎(03)508-8881(代)

JMC日本マイクロコンピュータ株式会社
本社 〒102 東京都千代田区麹町4-5-21睦ビル☎(03)230-0041(代)

NECマイコンショップ
JMCシステムイン新橋
〒105 東京都港区西新橋1-5-10 新橋アマノビル

OA・LA・FA分野へフル活用。

日本語処理が、データ処理が、ますます簡潔。
2つのニューパワー。

すぐれた周辺機器とアプリケーションソフトによって、パソコンの機能はフルに引き出されます。ビジネスの現場への積極的活用をめざして、さらに操作性、簡便性を高めるニューパワー。日本語入力に、データ処理に実力を発揮します。

Helps®データベース システム
PC-Core80 好評発売中！

PC-8001MKII用 **¥38,000**（5インチディスク版）

PC-Core80*は、リレーショナル型のデータベースにメニュー選択方式の簡易言語機能を付加したシステムです。

- データ形式の定義が容易にできます。
- 多数項目の高速キーサーチもできます。
- ソートをしてもソースデータは保障されます。
- 項目・レコード間の計算ができます。
- 画面出力状態のハードコピーが容易にできます。

＊Personal Computer-Comprehensible Relational Date Base Systemの略称でパソコン用の理解しやすいリレーショナル形のデータベースシステムを表現したものです。

日本人だからこそ……

日本語マルチタブレット JMT-1

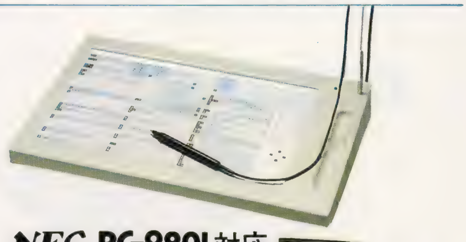
¥98,000
好評発売中！

標準装備ソフトウェア

- 簡易日本語ワードプロセッサ
- 漢字入力・項目入力サブルーチン

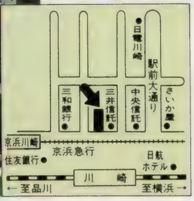
この日本語マルチタブレットは、漢字入力と項目入力を一つの装置で実現できるので、日本語ワードプロセッサのみならず給与計算、見積書作成、顧客管理等のアプリケーションに簡単に対応することができます。高精度、高信頼性、その上今までにないコンパクト化と、低価格で提供します。

＊PC-8801・PC-8001mkIIへの対応についてはご相談ください。



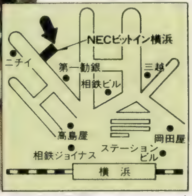
NEC PC-9801対応

川崎駅前



☎(044)211-2234(代)

横浜駅
西口



☎(045)314-6000(代)　（NEC Bit-INN横浜同一ビル 6F）

NECマイコンショップ
JMCシステムイン川崎
〒210 川崎市川崎区駅前本町5-2 大星川崎ビル

NECマイコンショップ
JMCシステムイン横浜
〒220 横浜市西区北幸1-8-4 第2ミナトビル

PC-1500専用
グラフィックプリンタ
GP-250X

セット価格
¥118,000 インターフェイス 接続ケーブル マニュアル を含む

〔主な特長〕●印字速度は約5倍にスピード・アップ●横80文字の印字(標準文字モード)●ピン・フィード用紙最大幅10インチ(254mm)複写可能●ベーシックだけで制御でき、GP-250X, PC-1500とも改良の必要がありません●インクリボン使用により、経済的で長持ちします。

〔機能概要〕●印字方式:インパクト・ドット・マトリクス印字(ユニハンマ方式)●文字構成:5×8ドット・マトリクス●文字種類:英文字,英子文字,数字,記号,カナ,カナ記号160種、任意登録文字64種●グラフィックの種類:縦8ドットの任意組合せを単位とし、行・列方向に任意に合成●同時コピー:オリジナルを含み3枚(多段調整機構付)●文字寸法:標準文字/横5ドット×縦8ドット、横2倍文字/横10ドット×縦8ドット、縦2倍文字/横5ドット×縦16ドット、縦横2倍文字/横10ドット×縦16ドット ●印字速度:50字/秒(左→右:1方向)●最大桁数:80桁●改行速度:5行/秒(6行/インチ改行の時)、7.5行/秒(9行/インチ改行の時)

NEW GP SERIES登場

信頼のGPシリーズに「カラー」「漢字」が加わった

GP-550E

グラフィック・漢字プリンタ **¥119,800**

★対応機種:PC-8001mkII/PC-8801/PC-9801

●英数、カタカナ、ひらがな、漢字、等が高品位に印字可能な多機能・多目的プリンタ。●低騒音を実現するとともに、驚異的な低価格を実現。●漢字は見やすい15×16ドット、高鮮明コレスポンデンス文字は18×16ドット。●文字種類は英数、カナ、記号、160種。コレスポンデンス文字の場合、ひらがなを加え224種。さらにJIS第1水準準拠の漢字、非漢字、約3,400種内蔵。●標準文字の他に拡大文字、縮少文字、強調文字等の印字が可能。●タテ8ドットまたは16ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●自由な外字の登録が可能。●ピン・フィード、フリクション・フィード兼用。(普通カット紙使用可能)

★FM-7, FM-8 ROM交換にて使用可

GP-700M

グラフィック・カラープリンタ **¥99,800**

★対応機種:PC-8001mkII/PC-8801/PC-9801/PASOPIA-7

●ドット単位で7色の色指定が可能な高品位なカラー・グラフィックプリンタ。●低騒音を実現するとともに、驚異的な低価格実現。●独自特許方式による各カラー対応の4ハンマヘッドの採用。●混色のないきれいなプリントを実現。●同時に7色のプリントが可能なため、プリント速度の大幅アップを実現。●拡大文字の印字が可能。●タテ8ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●ピン・フィード、フリクション・フィード兼用。(普通カット紙使用可能。)

★オプション品ビデオ インターフェースGP-70060(¥16,000)
使用機種:PC-8001/PC-8001mkII/PC-8801/PASOPIA-7
※4050文字モニター使用不可。

精工舎代理店
販売元 **水谷電機工業株式会社**
〒101 東京都千代田区外神田1-15-6 TEL03-253-4341(直通)

製造元 株式会社 **精工舎** 情報機器部
〒130 東京都墨田区太平4-1-1 TEL 03-623-8111(代)

資料請求券 マイコン11

GP 250X	GP 700M	GP 550E

star

WORLDWIDE

海外で鍛えあげて、帰ってきたスター

イメージプリンタDPX510は、アメリカ・ヨーロッパなどで
"gemini-10X"の愛称で幅広く活躍し、高い評価を得て、いま母国へ。

IMAGE PRINTER
DPX510 シリーズ

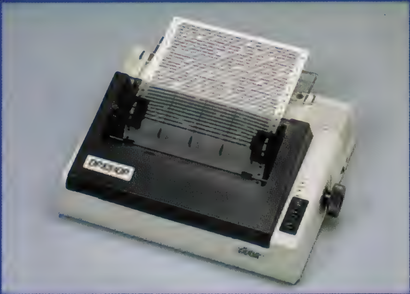
DPX510F・DPX510P　¥85,000

●印字速度120CPSをはじめ高速印字●標準・倍・4倍密度の高精度ビットイメージ●ダウンロード文字をはじめ豊富な機能●ワンタッチで着脱できる可変スプロケット方式●インターフェース　〔標準〕パラレルインタフェイス(セントロニクス準拠)、〔オプション〕シリアルインターフェイス(RS-232C)●印字構成　普通文字9×9ドット、ブロックグラフィック6×7ドット、ビットイメージ8×480ドット(標準)、8×960ドット(倍密度)、8×1920ドット(4倍密度)●印字桁数　80、96、136桁(拡大文字40、48、68桁)●外形寸法　392(幅)×315(奥行)×148(高)mm●重量　約7kg

■主なパーソナルコンピュータとの対応

メーカー	モデル	DPX510P	DPX510F
N E C	PC-8001MKII	◎ ●	○
	PC-8801	◎ ●	○
	PC-9801	◎ ●	○
富士通	FM-7	○	◎ ●
	FM-8	○	◎ ●
	FM-11	○	◎ ●
カシオ	FP-1000	○	◎ ●
アップル	APPLE-II	○	○ ●
タンディ	TRS-80	○	○

○グラフィックキャラクタが不一致　◎グラフィックキャラクタが一致
●CRTハードコピーがとれます



スター精密株式会社

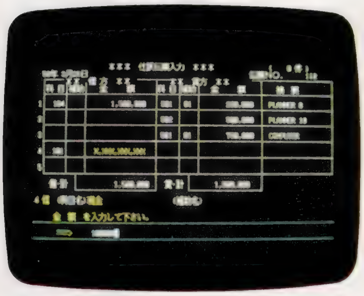
●本社／静岡市中吉田194 〒422-91　☎0542(63)1118(営業直通)
●東京営業所／東京都台東区東上野3丁目15-14ウエノエストビル
〒110 ☎03(833)1101(代表)

ダーウィンの進化論を

ToP財務会計システム

ToP財務会計システムは、オフコンの会計専用機システム機能を確実に越えた財務会計システムの決定版。経理業務の中で、人間の能力が必要とされる業務は、借方勘定科目及び貸方勘定科目が何んであるか、その金額はいくらあるかの意思決定です。
それが現在の手作業での業務処理では、上記以外の業務、いわゆる転記、集計作業がもっとも複雑で、手数と時間が要する作業となっています。

OBCのToP財務会計システムは、それらの問題を解決し、さらに各種の管理資料などを同時に出力することが可能です。日常業務は、日々の会計伝票を入力するだけで、総勘定元帳・補助簿・合計残高試算表が作成され、月末には当月の期末においては当期末の貸借対照表・損益計算書・経費明細・資金繰実績表・各種経営分析資料等が出力できる画期的プログラム です。



◀特徴▶

- 総勘定科目については、一般的な科目のみ登録してありますので、貴社独自の総勘定科目について自由に設定できます。(登録済の総勘定科目についても、修正が可能です)
- 補助科目を2,000件までもてます。
- 部門別(営業所別、担当者別、工事別等)の損益計算書が作成できます。(40部門まで可能)
- 摘要登録が可能。(120摘要)
- 伝票は、入金・出金・振替伝票の3とおりで入力できます。(先行入力・締後入力も可能)
- 仕訳伝票は1対NまたはN対1の入力が可能になるため伝票枚数がいちじるしく減少します。
- ディスプレイ上で、元帳の問合せができます。
- 各種の経営分析がおこなえます。

■基本機能■

導入準備処理：総勘定科目、補助科目、部門体系の設定、摘要登録、初期データシートの作成、他。

日　常　業　務：伝票入力、元帳(総勘定・補助部門別)、合計残高試算表、財務諸表、部門別管理資料、月次推移表、損益分岐点分析、経営分析、業績推移グラフ、決算報告書、他。

■適用機種■

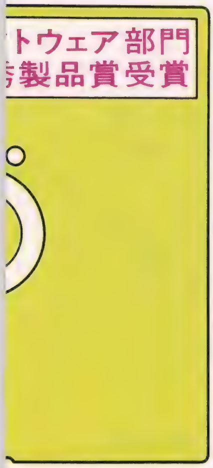
漢字版　250,000円　PC9800　if800　Model50/Model30
カナ版　200,000円　PC8800　MULTI-16

資料請求券
マイコン !!

OBCはソフトウェアで実証した。

ToP給与計算システム

ToP給与計算システムは、給与明細書・給与支払一覧表・銀行振込依頼書・勤怠データ一覧表・住民税納付先一覧表・年調一覧表・還付金金種表など、豊富な資料を出力することができます。また4種類の給与体系(月給・日給・日給月給・時給)が同時に処理でき、各種の支払い方法(現金支給・銀行振込・固定振込・端数預金、等)を自由に選択できます。さらに、所得税(甲欄・乙欄)、雇用保険、健康保険資料等を自動計算し、大幅に合理化、省力化をはかれます。



◀特徴▶

- メニュー方式を採用していますので、誰にでも簡単に処理を行なうことが可能です。
- わずかな変動項目(残業時間、等)を入力するだけで、給与・賞与・年末調整まで一環して処理でき、計算の正確さ省力化が期待できます。
- 1枚のデータシートの処理者は500名まで可能。
- 年末調整用のソフトも用意されています。

■基本処理■

導入準備処理:マスターファイル管理、社内定数登録変更。
日　常　業　務:給与処理、賞与処理、給与・賞与明細書、プリント、各種管理資料作成。
年　末　調　整:年調処理、年調試算、源泉徴収票プリント、各種管理資料作成。

■適用機種■

漢字版　200,000円　PC9800　if800　Model 50/Model30
カナ版　180,000円　PC8800

PLANNER8

日本語汎用プログラム

パソコンのディスプレイからの質問に順次、日本語で応答すれば、あとはパソコンが目的とするプログラムを自動的にBASICにおきかえられるベーシック・プログラム・ジェネレータです。

■適用機種■

漢字版　155,000円PC9800　if800　Model30　MULTI-16
　　　　　　　　FM11
カナ版　150,000円　PC8800/8000　if800　Model20

PLANNER18

物流汎用(伝票発行)プログラム

従来の作表業務から、コード登録の必要な業務へと展開した簡易言語です。

■適用機種■

漢字版　155,000円　PC9800 if800　Model30
カナ版　150,000円　PC8800/8000　MULTI-16

代理店募集!

OBC(オービックビジネスコンサルタント)では、'82年日経優秀製品賞を受賞したソフトウェアを販売していただく代理店を全国で募集しています。詳しくは、お電話でお問合せください。

—先進、OAの未来を拓く—

OBC

株式会社オービックビジネスコンサルタント
〒160 東京都新宿区西新宿2-1-1 新宿三井ビル18F 私書箱245号
TEL03(342)1880(代)

ソフトハウス アイ企画

15,000セット突破の

日本語ワードプロセッサ

文筆

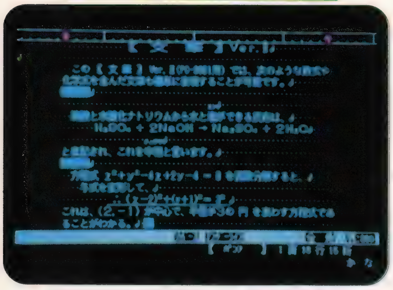
表現力No.1

日本語ワードプロセッサ
PC-9800
8インチ・5インチ両面
¥56,000

文筆Ver.II

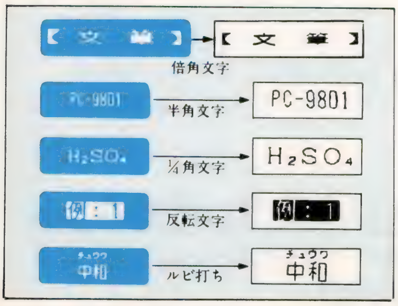
16ビット機の性能を最高に引き出すワードプロセッシング・ソフトウェア
専用機さえ凌ぐ機能を持つ、驚威のハイ・コストパフォーマンス ¥56,000

リアルタイムに画面処理。



全角・倍角・半角・¼角の4種類の大きさでダイレクト表示、印刷書式とほとんど同じ形で文書作成が行なえるので、手書きのフィーリングで思い通りの文書が作成できます。

¼角・半角文字を完璧に実現。数式・化学式が表現できる!!



カナとローマ字と部首索引。

カナ入力とローマ字入力を備えていることは今や常識ですが、PC-9800 文筆Ver.IIは、さらに部首索引入力で漢字を呼び出すことができます。難読文字の入力がスムーズに。ユーザーサイドに立った設計です。

作表・縦線の美しさに注目。

御 見 積 書

・・・・・・ 殿 様　　59年 5月 8日

〒530 大阪市北区同心 2-5-16
株式会社 アイ企画

合計金額 ¥ 2,030,000※　　TEL. 06-352-7137

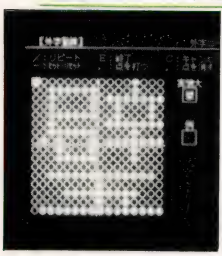
No	品番	品名	単価	数量	合計
1	PCI-1925	PC-9800 文筆 (8インチ標準)	56,000	10	560,000
2	PCI-1924	PC-9800 文筆 (5インチ両面)	56,000	10	560,000
3	PCI 1025	PC-8800 文筆 (8インチ標準)	48,000	5	240,000
4	PCI-1024	PC-8800 文筆 (5インチ両面)	48,000	5	240,000
5	PCI 3905	PC-9800 顧客管理 (8インチ標準)	48,000	5	240,000
6	PCI-3004	PC-8800 顧客管理 (5インチ両面)	38,000	5	190,000
合計				40	2,030,000

上記の通り御見積り申し上げます。

PC-9800 文筆Ver.IIは罫線を使用している時でも、文字間隔と行間隔を自由に変更して印刷することができます。

24ドットでより美しく……
プリンターPC-PR201用
PC-9800 文筆Ver.II(10月下旬発売!!)

380字もの外字登録が可能。



漢字ROMに入っていない文字や記号を使うには、ぜひ必要な機能です。PC-9800 文筆Ver.IIは、380字という豊富さ。訂正を加えたり、サンプルを呼び出すこともできます。

大好評!! 親指で無変換。

変換キーと無変換キーは使用する回数が多いので、このキー配置によって操作性が全く違ってきます。文筆Ver.IIはPC-9800、PC-8800用のどちらも変換を⏎キー、無変換を SPACE キーに採用しており、ファンクションキーを使う場合より、はるかに操作しやすくなっています。漢字1文字と辞書の熟語は合わせて⏎キー1つでOK。ひらがなはそのまま親指で SPACE キーをポンと押すだけ。ブラインドタッチを行ない易く、パソコンのキーボードを最も有効に活用しています。

日本語を多様に表現する高機能

●カナ入力●ローマ字入力●部首索引入力●16進コード入力●辞書(約4万語・自動学習機能)●熟語登録(4×最大6500)●短文登録(80×100文)●外字登録(380字)●スクロールアップ・ダウン●文字挿入、削除●行挿入、削除●センターリング●右寄せ●左寄せ●タブ●KEY設定●前頁・次頁●頁指定●行端設定●文書併合●全角・倍角・半角(英数字・ひらがな・カタカナ)・¼角(英数字・カタカナ)●ルビ打ち●反転文字●940行まで連続入力●用紙指定印刷●部数指定印刷●頁指定印刷●自動縦書機能●アンダーライン●罫線●自動頁付け●PC-9800文筆のデータ変換プログラム●etc……。

大ベストセラー!!

Ver.II

PC-9800／PC-8800

プリンターを有効に使用!!

日本語ワードプロセッサ
PC-8800
8インチ・5インチ両面
￥48,000

文筆Ver.II

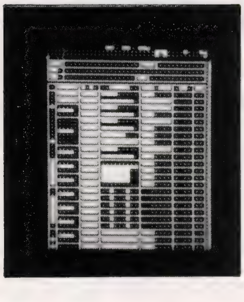
ベストセラー"文筆"の使い易さだけを継承しました。一万人以上のユーザーの意見が取り入れられて、画期的な機能で8ビットの究極に挑戦!!

一行の文字数可変。プリンターの幅を有効に使う欲張り設計。

一度入力してしまえば、二度と文字数が変更できなかったのが今までのワープロ・ソフト。おかげで、プリンターの右側部分はほとんど使用できませんでした。PC-8800 文筆Ver.IIは作成した文書の一行における文字数を自由に変更することができます。もちろん、一行に40文字以上、最大90文字までの印刷が可能です。(プリンターにより違います。)今までのワープロ・ソフトの概念を打ち破る全く新しいタイプのワープロです。

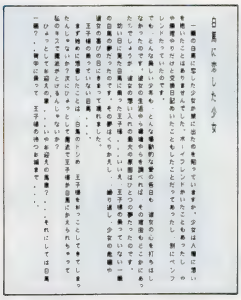
強力な縮小画面でレイアウト表示。

せっかく作成した文書を印刷してみないとどうなっているかわからない、というのでは時間と紙の浪費です。PC-8800 文筆Ver.IIは文書作成中にこのような縮小画面でレイアウト表示ができます。(倍角・全角・半角・罫線に注目!!)



縦書・横書自由自在。

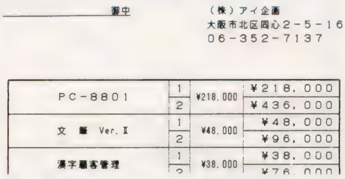
画面上で横書きとして入力した文書を印刷時に一発で縦書に変換。まさにワードプロセッサーの醍醐味が味わえる瞬間です。しかも一行の文字数も可変とくれば縦書・横書自由自在。縦書では英数字の向きを指定できます。



文節入力・随時変換の新方式。

PC-8800 文筆Ver.IIは、文節単位で入力し、前の部分から漢字に変換していきますが、もしも該当する熟語が見当らなかった場合には自動的に漢字1文字の変換に切り換えることができます。つまり、熟語(辞書・ユーザー登録の熟語含む)、漢字1文字の変換は⏎キー、ひらがな無変換は親指で[SPACE]キーを押せばOK。しかも、必ず文節単位で入力しないと変換できないというワケではありません。80文字以内であれば、適当な所で随時変換することができます。(ただし、文節単位くらいで切った方が訂正時に便利ということです。)

罫線は3種類、使い易い!



太線・実線・点線が使えます。その上、カーソル移動キー(←→↑↓)で左右上下に自由にけるので、使い易さバツグン!

2万語の辞書を装備。自動学習機能付きのうえ、増殖もできる。

辞書は約2万語が内蔵されていますが、自動学習機能付きであるため使えば使う程、使い易い辞書になります。しかも、ユーザー登録の熟語も辞書に一括して組み込まれ、⏎キーだけで呼び出せるようになっています。

先進の思想が光る高機能

●カナ入力●ローマ字入力●16進コード入力●辞書(約2万語・5インチ両面は約1万語、自動学習機能付)●熟語登録(8×5000、5インチ両面は8×2000)●短文登録(127字×40字)●外字登録(480字)●スクロールアップ・ダウン●一文字挿入・削除●複数文字挿入・削除●行挿入・行分割・行削除●センタ―リング●右寄せ●複写●タブ●行指定●両端設定●全角・倍角・半角(漢字を除く)●反転文字●用紙のサイズをcm単位で指定するだけで文字間隔・行間隔が自動的に設定されます。●一頁の行数変更●一行の文字数変更●自動縦書機能●アンダーライン●罫線(太線・実線・点線)●部数指定印刷●頁指定印刷●PC-8800文筆のデータ変換プログラム

SE大募集!!
自分は他人よりちょっと変わっている人間である とひそかに悩んでいる方(または悩んでいない方も)大歓迎!!

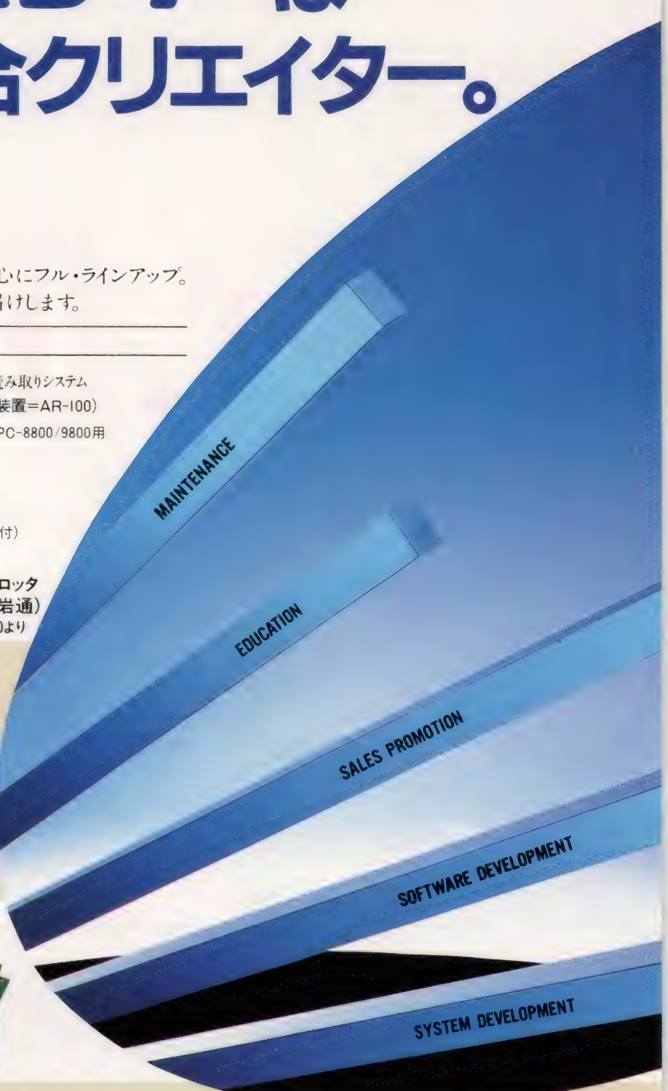
AM10:00〜PM6:00のフルサポート体制(休日を除く)
TEL 大阪 06-352-7137
東京 03-981-3701

株式会社 アイ企画
〒530 大阪市北区天神橋2-4-17千代田第1ビル8F
東京営業所
〒170 東京都豊島区南大塚3-34-7 丸善大塚ビル

※広告の内容は変更することがあります。

資料請求券
マイコン
11月号

渋谷パソコンセンターは PCingの総合クリエイター。



SALES PROMOTION

幅広い分野とあらゆるニーズに応えるNEC、SORDのパソコンを中心にフル・ラインアップ。
深い知識とノウハウを誇る渋谷パソコンセンターが責任をもってお届けします。

NECパーソナルコンピュータ用 OA機器シリーズ

パーソナルコンピュータ手書き文字読み取りシステム
PC-OCR System(OCR装置=AR-100)
OCR(光学文字読取装置),NEC・PC-8800/9800用
- ●手書き文字(英・数・カナ・記号)
- ●用紙(A5、A4サイズ)
- ●読取(4枚/分=A5、7行記入時)

月々の使用料(4年リース)
¥48,500月(インターフェース、ソフト付)

パーソナルプロッタ
SR-6602(岩通)
¥148,000より

8ペン・プロッタ
SR-6620(岩通)
¥508,000より

◀PC-SELEX System
必要な書類をわずか2秒で自動セレクト。しかもランダム返却。

新製品 RS-232C(2ch)インターフェースボード
PC-8800/8001mkII用 ¥48,000
PC-9800用 ¥56,000

新登場
NEC PC-6001mkII

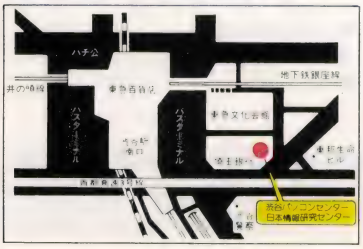
NEC PC-9800シリーズ
NEC N5200 モデル05
NEC PC-8001mkII

NECパソコンファミリー
PC-2000 PC-6000 PC-8000 PC-8800
SORD=M23K/M23P/M68/M223/M243/M343

NEC PC-8200シリーズ
PC-8200お買い上げの方にファッション・センスあふれるオリジナル・バッグを無料進呈いたします。(定価¥3,800)

NECワードプロセッサー●オフィスコンピュータ・NECシステム100シリーズ●その他 ■その他周辺機器●デジタイザ●音響カプラ●エプソン・プリンタ●AD・DAコンバータ●プリンタ切換器●漢字タブレット●PTR・PTP●マークリーダー●パラレル(バッファ付)基板●その他

★お求めは便利なクレジット(6～36回)で。
★全機種即納!!★全国無料配送いたします。
★導入に便利なリース契約も承ります。



NEC マイコンショップ
渋谷パソコンセンター ☎03-499-2671
〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル11階

大阪パソコンセンター ☎06-264-6033
〒541 大阪市東区安土町2-30大阪国際ビル22階

日本マイコンセンター 金沢 ☎0762-23-5007
〒920 石川県金沢市高岡町1-33明治生命ビル7階

日本マイコンセンター 浜松 ☎0534-54-7788
〒430 静岡県浜松市鍛冶町319-28日本生命ビル8階

日本マイコンセンター 高松 ☎0878-21-9660
〒760 香川県高松市番町1-1-5日本生命高松ビル9階

日本マイコンセンター 福岡 ☎092-714-1793
〒810 福岡県福岡市中央区渡辺通5-23-3東急ドエル アルス天神101

PCing

当社はビジネス・ユースを中心とする
パーソナルコンピュータの有効利用と普及＝PCingを
万全の体制のもとに強力に推進しております。

SOFTWARE

フェイマスソフトはパーソナルコンピュータの性能をフルに活用し、あらゆる業務に適用できるように企画、設計、開発、テストされた高品質のソフトウェアシリーズです。

FAMOUS SOFT series

色々な用途に適合する汎用の簡易言語
「AUTO-1」 NEC・PC-8000/9800用¥28,000
●自由な項目設定機能●検索条件20条件まで可能な検索機能●キー項目は3項目まで可能な分類機能●計算機能(タテ、ヨコ、合計、小計、平均、計算式の入力)

ビギナーからプロまで使える表操作用簡易言語
「MyCalc」 NEC・PC-9800/N5200用(OS:CP/M86) ¥80,000
●プログラミングなしで表形式データの処理が可能●一元的なデータ管理により同一の書式に異なったデータ表現や操作が可能
※CP/M86は米国デジタル・リサーチ社の登録商標です

簡易グラフ作成システム
「Graph Writer-98」 NEC・PC-8800/9800用¥45,000
●グラフ化するデータ入力、修正機能●データの保有(20×30マトリックスをmax 50表まで保存可能)●タテ・ヨコの演算●行列の入れ換え機能●豊富なグラフ編集機能

データ入力が容易にできる会話方式
「基本統計システム」 NEC・PC-8800/9800用¥85,000
●基本データの登録・更新・機能(16可変×800sample×25file)●基本データのプリント出力●基本統計量の計算(n、平均、不偏分散、標準偏差、変動値数、その他)

オンライン情報検索サービス用
「日本語サポートプログラム」
NEC・PC-9800用手軽にビジネス情報を検索できるデータベースオンライン検索システム
●JOIS編・¥65,000 ●PATOLIS編・¥65,000
●DEMOS-E編・¥65,000
(日経NEEDS-IR、TSR-BIGS等)

X'Part 新発売
日本語汎用ビジネス・ツール エクスパート
●データ管理はスピーディな処理ができるノート形式。扱いやすいページ形式とプロ仕様のファイル形式を併せもっています●検索、並べ換え等のファイル処理が簡単●コマンドは日常のビジネス習慣にのっとったワードで構成●ルーチン・ワークの為のオート・オペレーションが可能●データに対する多彩な計算機能を装備●見やすい分割画面によるデータ対比表示機能を内蔵●漢字、キャラクターの混在も可能 ●OSにUCSD p-System*を使用してつくられています。 NEC・PC-9800用 ¥98,000
*UCSD p-Systemはカリフォルニア大学理事会の登録商標です

ALPHA シリーズ(NEC・PC-8200用ソフト/テープ版)
●小学校成績管理プログラム……………¥8,000
●マトリクス計算プログラム……………¥8,000
●BASIC独習プログラム……………¥8,000

ソフトウェア受託開発承ります

その他、基本・支援・簡易・汎用・業務用など、約30種のアプリケーションソフトをそろえています。目的に合ったソフトをお選びください。
詳しくは当社フェイマスソフト広告頁をご参照ください。

EDUCATION

好評開講中!! PC-8800フルシステムによるビジネス・カリキュラム

NEC PCシリーズ パソコン・ビジネス講座

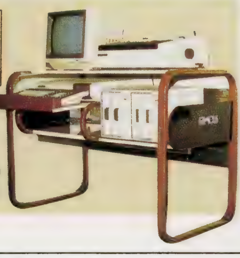
各コースに、NEC/PC-8801(プリンタ、ディスク装置付)を1人1台使用。プログラムは集計、印刷、更新、作表など仕事にすぐ活用できるものを指導。実際に企業で導入される場合と同じ機器構成で実習します。

- ビジネス入門コース(2日間)
- プログラム中級コース(2日間)
- プログラム初級コースI(2日間)
- ビジネス設計コース(2日間)
- プログラム初級コースII(2日間)

その他各種コースを用意。
詳細は教育課までお問合せください。

●補習コース(マイペース学習3時間¥3,000)●漢字ワープロコース●グラフィックコース●簡易ソフトコース●CP/Mコース●アプリケーションコース●企業セミナーコース●レディースコース

FAMOUS DESK
使いやすさで好評のパソコンデスク



アジャスター付 ¥49,500
キャスター付 ¥51,800

SYSTEM DEVELOPMENT

〔システム開発〕システムの研究開発にも高い技術力を駆使して取組んでいます。

MAINTENANCE

対事業所との保守契約をうけたまわっております。

NEC マイコンショップ
名古屋パソコンセンター ☎052-202-6565
〒460 名古屋市中区錦2-2-4丸紅ビル7階

日本マイコンセンター 広島 ☎082-243-6134
〒730 広島県広島市中区中町7-16-2ホレスター広島3階

日本マイコンセンター 熊本 ☎0963-25-4000
〒862 熊本県熊本市花畑町4-1太陽生命第2ビル9階

ASSOCIATION OF NEC MICROCOMPUTER SHOPS C&C

NEC パソコンフェア'83出展! ●期間 11月15日(火)〜17日(木) ●会場 品川パシフィックホテル

●システムによる明日のオフィス空間を創造する
NJK 株式会社日本情報研究センター
本社/〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-3 渋谷東口ビル ☎03-499-2671 (OA営業本部)
日本電気株式会社/協賛

住所、氏名、年令、ご希望の資料名を明記のうえお申し込みください

カタログ請求券 マイコン 11

噂のソフトが新しい時代を語り始めた。
PACKET NETWORK
未来に技術革新
SANWA BUSINESS
開発元
三和ビジネス株式会社
〒231 横浜市中区山下町75番地

OSCOM

パソコンはついに
電子タイプライターを超えた。

PNシリーズ

FM-7の日本語ワードプロセッサ

PN-101 新発売
ソフトウェア価格　18,000円

PACKET NETWORK
SANWA BUSINESS

パソコン用ワープロソフトが、ついに電子タイプライターを超えました。従来のワープロの処理階層をなくし、すべて同一画面でワンタッチ操作が可能なダイレクトコマンド方式、また、1ページの文書が一度に入力できる一括文章入力方式などを取り入れ、操作性を大幅にアップしたパッケージソフトです。 さらに、将来のホームオートメーションに備え、通信を前提に設計されているほか、今後発売のPNシリーズのソフトではデータファイルを共有化することもできます。これからのパソコンになくてはならない必須のパッケージソフト、それが"PN-101"です。

PNシリーズの発表展示会のお知らせ

データショー'83
10月18日㈫～21日㈮　東京晴海

OSCOMパソコンソフトフェア
11月11日㈮～16日㈬　西武池袋 9階 マイコン売場

'83パソコンソフト＆周辺機器フェア
11月2日㈬～4日㈮　名古屋 SAKAE NOVA

総販売元 **株式会社 岡田商店**
オスコム事業部

〒140 東京都品川区北品川3-7-28☎03(472)1716～8担当者金子
☎03(450)8092
浜松支店／〒435 浜松市篠ヶ瀬町1044 ☎0534-63-0411 担当上原
名古屋支店／〒462 名古屋市北区辻本通3-14☎052-914-5991 担当大嶋
大阪支店／〒664 吹田市南吹田5-13-19 ☎06-386-0161 担当堂前
高松支店／〒760 高松市太町2666 ☎0878-34-7522～4 担当茂木
その他10支店・営業所

キーボードショック!!

FILCOM
COMPUTER SOFT

今秋、フィルコムが刺激的

新たに出揃ったフィルコムソフト。パソコンに取り組むのに季節も最適。さて、キミのインテリジェンスを刺激するソフトは何か。史上最大の疑獄アドベンチャーゲーム"日本の首領 首相の犯罪"。更に、日本初のサスペンスアドベンチャーゲームソフトとしては三好徹氏原作のミステリアスな"王妃の首飾り"も登場!! アダルトソフト"温泉みみず芸者"も加わり、どのソフトを選んでも大満足大会の粒ぞろい。秋の夜ながはフィルコムがお相手します。

日本の首領 **首相の犯罪**
¥4,000 X-1、FM-7・8、PC-8801
キミは検察官として大疑獄事件を追求。相手は元首相元首相邸を家宅捜査をして証拠をかためて裁判へ。シロかクロかは腕次第。

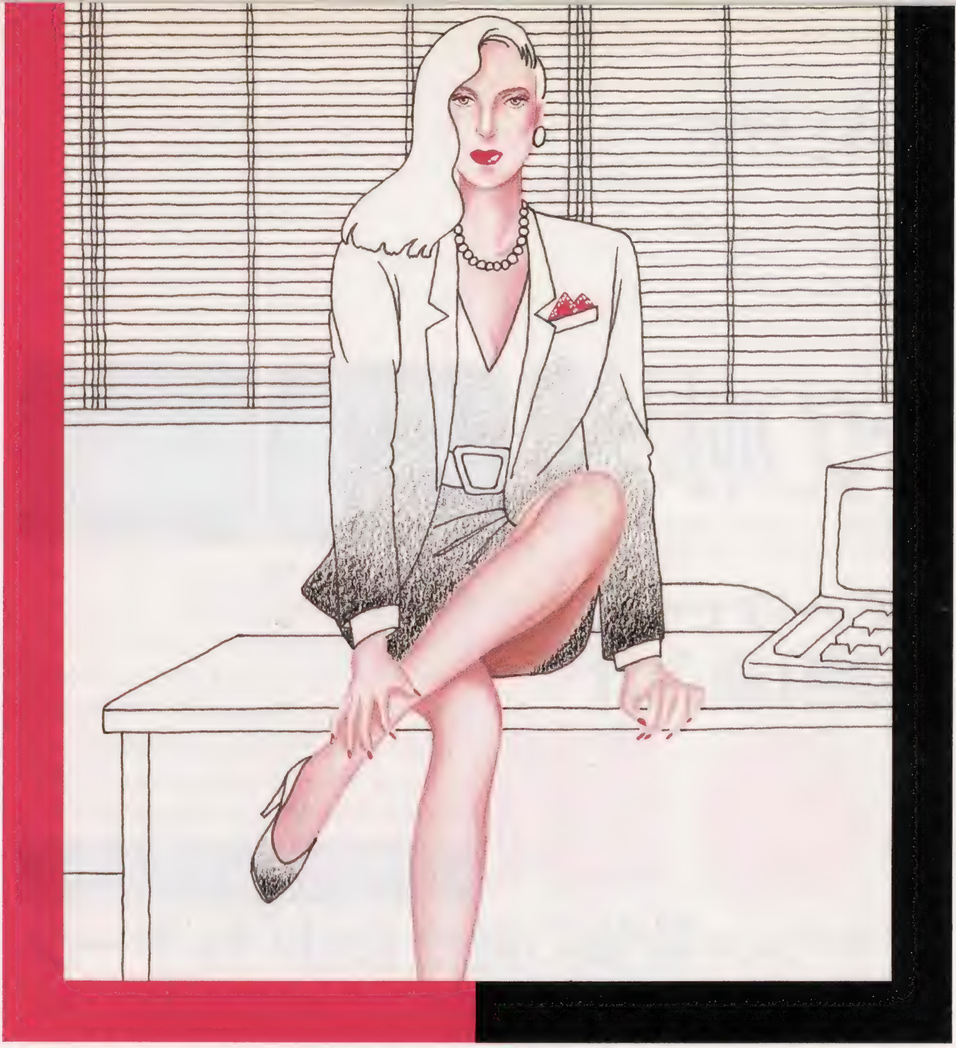
成人指定アダルトゲーム
温泉みみず芸者
¥3,900 FM-7・8、PC-8801
芸者初栄とプロのセックスファイター竿部段平との性技を尽した一本勝負。セックスパワーとテクニックが勝負のポイント。

新発売

タイトル	価格	機種
日本の首領 首相の犯罪	¥4,000	X-1、FM-7・8、PC-8801
ホシは誰だ 王妃の首飾り	¥3,600	FM-7、PC-8801、MZ-2200、PC-6001mkII
西部87分署	¥3,800	X-1、FM-7、PC-8801、
探偵物語 Part3	¥4,200	X-1、FM-7、PC-8801、PC-8001mkII
ゴルゴ13シリーズ Part3・視界外標的	¥4,800	X-1、FM-7、PC-8801、PC-8001mkII
成人指定アダルトゲーム 温泉みみず芸者	¥3,900	FM-7・8、PC-8801
DISK FILCOM 福地泡介の サラリーマン実戦麻雀	¥5,200	PC-8801 DISK

企画・販売／東映ビデオ株式会社　開発／CSKソフトウェアプロダクツ

〈お問合せは〉東映フィルコムセンター ●関東支社☎03(561)0292／関西支社☎06(345)2887／中部支社☎052(971)7631／九州支社☎092(291)6761／北海道支社☎011(221)7956



彼女はMr.W・キングに夢中。

たった¥18,000で専用ワープロを入手する法。

オフィスで、 彼女の熱いまなざしを浴びているのは、WORD KING。
“パソコンに最新のワープロ専用機の機能を”の主張を初めて実現させた、実用ビジネスソフト。文節入力方式という、モノを書くときの人間本来の習慣をそのままに、しかも文書作成が高速処理できる、頼れる本格派日本語ワードプロセッサ。驚異の低価格。“良いソフトは高い機能と 買いやすい価格 でなければならない” CSKは両条件をみごとに形にしてしまいました。

PC-9801(5インチ/8インチ版)FM-7(5インチ版) ¥18,000

●カナ・ローマ字変換(ローマ字入力でも画面にはカナ表示されます) ●文節単位での入力・変換が可能 ●単語辞書は約2万語(複合語的な単語も使えます) ex. へんしゅうきのう→編集機能 ●すべてが機械語なので、文書作成を高速処理 ●マニュアル・画面とも、わかりやすいモード(ファンクション・キー選択)別編集

システム構成

■本　体:PC-9801(漢字ROM付) /FM-7(漢字ROM付) ■ディスク:8インチまたは5インチディスクユニット ■漢字プリンター:PC-8822/富士通純製プリンタ ■モニタ:高解像

SUPER X-1

応用範囲は無限大。データベース型簡易ソフト

シャープX-1(カセット) **¥6,500**

カードイメージで、情報の整理・検索から項目間の演算・並び替え等が可能。ニーズに合わせて、自由サイズのX-1です。

CSK Software products

コンピューターサービス株式会社

〒160 東京都新宿区歌舞伎町1-5-4 第6荒井ビル4F　TEL (03)205-1181(代)

WORD KING

※お近くのショップに商品がない場合、ご注文は現金書留をご利用ください。(尚、送料として300円いただきます。)

資料請求券
マイコン11月号

SYSTEM HOUSE
Milky Way

電子の帳簿

16ビットパソコンに対応し、オフィス革命というまったく新しい発想から開発した究極の財務会計パッケージです。あなたのオフィスのパートナーとしてお役にたちます。

ミルキーウェイの日本語財務会計

大番頭

日本語財務会計「大番頭」は、パーソナル・コンピュータを使って、経営と経理の合理化、オフィスのシステム化をしようとする方のために作成されたビジネス・ソフトウエアです。ペーパーレス・オフィスを求めるOA化の波は急激に迫っています。「大番頭」はあなたの財務の仕事を楽しく飛躍させます。本格的な日本語処理機能がついた「大番頭」はパソコンの初心者でも、経理の初心者でもラクに使いこなせ、即戦力になることを保証します。

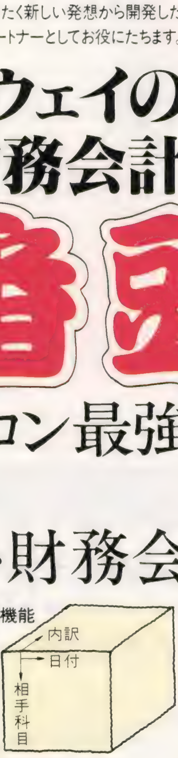
for PC-9800 ¥200,000

16ビットパソコン最強の財務会計パッケージ

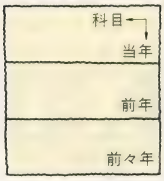
8ビット財務会計パッケージのベストセラー

漢字対応

●明細の３次元管理機能

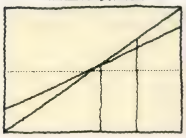


●月別年別
管理機能

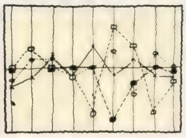


●財務分析機能

損益分岐図表



比較資金繰推移グラフ



財務会計のソフトは、今や元帳・財務諸表がうち出せるのは当然です。漢字財務会計システムは、財務管理の基本機能の充実に加えて、経理実務上無意識に行っている管理資料の作成を豊富にとりそろえています。経営管理に欠かせない帳表・資料・グラフをいつでも必要なときに、すぐにうち出せます。こうした機能をフルに使いこなし、あなたの経営の右腕としてお役立てください。

「財務会計の標準」とまで言われ、大好評のミルキーウェイの漢字財務会計システム。機能満載で、このパッケージ１本で基本的な財務管理はすべてできます。カナ版とコンパチでありながら漢字処理を行う器用さです。

for PC-8800 ¥250,000

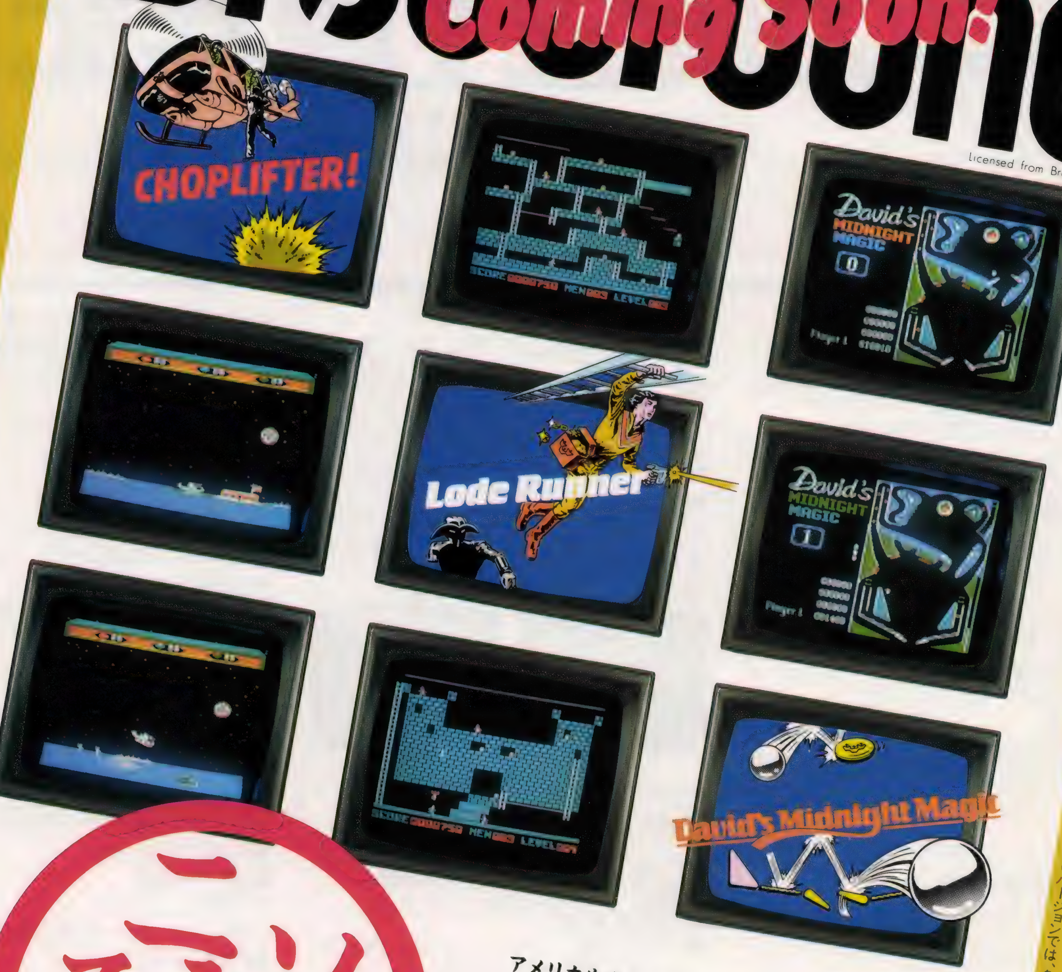
漢字財務会計システム

株式会社 システムハウス ミルキーウェイ　東京都千代田区神田小川町2-10-26 木津第2ビル2階 電話番号03-293-7358～9(代) 郵便番号101

Broderbund

Coming Soon!

Licensed from Broderbund



※画面撮影は、アップル・バージョンで行ないました。PCバージョンでは、多少異なる場合がありますので、ご了承ください。

ソフト、最大のニュースです

アメリカ生まれ。アップル育ちのすごいゲームがやってくる。全米のソフト・ヒットチャート《SOFTSEL HOT TOP 100》でNo.1 ヒットとなった、あの Broderbund Software 社のスーパーゲーム "Choplifter" と "David's Midnight Magic" が。そして今、トップをめざしてランキング急上昇中の "Lode Runner" が、待望のNEC・PCバージョンで……ユーティリティ&ビジネス、そしてゲームで、常にNo.1ソフトを提供し続けるシステムソフトから、全世界のPCファンへ愛をこめて。今、話題騒然。

世界一の面白さをPCファンへ

順次発売 ■DISK ¥6,800 ■ROM ¥7,500

シリーズ名	David's Midnight Magic	CHOPLIFTER		Lode Runner
PC-6000	DISK	ROM	DISK	DISK
PC-8000				DISK
PC-8800	DISK	DISK		DISK
PC-9800	DISK	DISK		DISK

※DISKは5インチ・8インチで価格は同様です。

システムソフト
株式会社システムソフト
〒810 福岡市中央区渡辺通2丁目4-8 小学館ビル
☎092-714-6236

●ユーザーズ・ポスト 商品の詳しい資料請求、お問い合せ、ご要望などがございましたら、ハガキに資料請求券を貼り、住所、氏名、年令、職業、使用機種をご明記のうえ、弊社までお寄せ下さい。●技術的なお問い合せは……電話による技術的なお問い合せは、月曜日から金曜日までの午後4時から6時までの間、(092)714-6236にお願い致します。

資料請求券 マイコン 11

ポニカ誕生1周年記念

おかげさまでポニカは1周年を迎えました。
これからもバラエティに富んだ高品質のソフトを適切な価格で提供していくことをポニカは約束します。

PONYCA PERSONAL COMPUTER SOFTWARE 人気と話題を

誰でも楽しめるゲームのベーシックだ。

反射神経型ゲーム

スペース・アステロイド
■適合機種/PC-8001、MZ-1200、MZ-2000〈各〉¥2,800

アドベンチャー・ラリー
■適合機種/PC-8001、MZ-1200、MZ-2000〈各〉¥2,800

フォトン・モンスター
■適合機種/PC-8001、MZ-1200、MZ-2000〈各〉¥2,800

ディープ・スキャナー
■適合機種/PC-8001

フォーリング・クラッシュ
■適合機種/PC-8001 ¥2,800

パチンコ・フィーバー ※
■適合機種/PC-8801 ¥2,800

ゴミムシクン
■適合機種/PC-8801 ¥2,800

フジテレビ系放映「オレたちひょうきん族」より《思考型＋反射神経型?》
あーみだーくじ
■適合機種/PC-8001、X1、FM-7〈各〉¥2,800

パソコン相手に一気に上達!!

思考型ゲーム

囲碁トレーナー
■適合機種/PC-8001 ¥2,800

将棋トレーナー
■適合機種/PC-8001 ¥2,800

国士無双
■適合機種/PC-8001、FM-7・8〈各〉¥2,800

ここ一番、カードゲームの切り札！

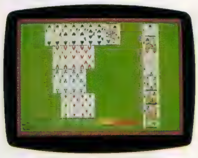
カードゲームシリーズ

ブラックジャック
■適合機種/PC-6001、PC-8001、PC-8801、MZ-1200、MZ-2000、FM-7・8〈各〉¥2,800

ポーカー
■適合機種/PC-6001、PC-8001、PC-8801、MZ-1200、MZ-2000、FM-7・8〈各〉¥2,800

神経衰弱
■適合機種/PC-8001、PC-8801、MZ-1200、MZ-2000、FM-7・8〈各〉¥2,800

7並べ
■適合機種/PC-8801、MZ-2000、FM-7・8〈各〉¥2,800



ゲームを2倍に楽しむならコレ。

2ゲームシリーズ

キャノン・ボール&クリンゴン・キャプチャー
■適合機種/PC-8001、PC-8801、MZ-2000〈各〉¥2,800

ビンゴ&サイモン
■適合機種/PC-6001、PC-8001、PC-8801、MZ-1200、MZ-2000〈各〉¥2,800

戦車市街戦&デストロイヤー
■適合機種/PC-6001 ¥2,800

大銀行強盗&スクエアー・ポーカー
■適合機種/PC-8801、MZ-2000、FM-7〈各〉¥2,800

コンテストを勝ち抜いたスター軍団！

第1回オリジナルプログラムコンテスト

スリーピー・シェリフ
■適合機種/PC-8801、MZ-2000〈各〉¥2,800

セーバー・パート1
■適合機種/PC-8001 ¥2,800

アーク
■適合機種/FM-7・8 ¥2,800

ザ・レーサー&ギャラクシー・ファイター
■適合機種/PC-8001 ¥2,800

3Dメーズ・トロン&コスモウルフ
■適合機種/MZ-2000 ¥2,800

もきちアドベンチャー
■適合機種/FM-7・8 ¥2,800

エラー・パニック
■適合機種/PC-8001 ¥2,800

7ならべ&神経衰弱
■適合機種/MZ-700 ¥2,800

3Dオリエンテーリング&ザ・メーズ
■適合機種/PC-8001 ¥2,800

惑星ノラの謎
■適合機種/MZ-700 ¥2,800

フラッシュ・ウォーズ&3D迷路
■適合機種/PC-6001 ¥2,800

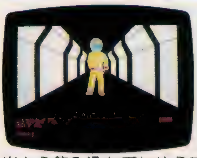
エアー・エレベーター&マリンパニック
■適合機種/MZ-700 ¥2,800

PONYCA最新ソフト！ 2年目を迎えますます充実の

●小松左京 原作

さよならジュピター

●小松左京 原作
さよならジュピター
上 下
サンケイ出版より各980円で発売中

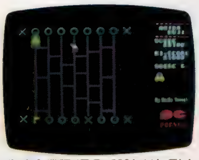


光さえ飲み込んでしまうブラックホールが太陽系に異常接近。太陽系を救う方法は木星をブラックホールにぶつけて爆発させ、ブラックホールのコースを変更させるしかない。しかし、この計画を阻止しようとする「ジュピター教団」。さぁ、あなたはブラックホールから人類を救うことができるか。

ゴミムシクン

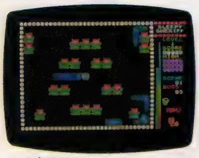
■適合機種/PC-8801

あーみだーくじ



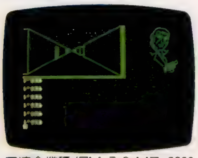
■適合機種/PC-8001、X1、FM-7

スリーピーシェリフ



■適合機種/PC-8801、MZ-2000

ゴルゴ13



■適合機種/FM-7・8、MZ-2000 PC-6001、PC-8001、PC-8801、X1

ポニカ1周年記念プレゼント!!

期間中ポニカ商品をお買い上げの方、500名様に抽せんで、レコード券(¥5,000)をプレゼントします。

〈応募方法〉ポニカ商品同封のアンケートハガキに必要事項を記入の上お送り下さい。
〈期間〉昭和58年10月21日～昭和59年1月20日(当日消印有効)
〈発表〉レコード券の発送をもって替えさせていただきます。

独占した1年間の充実ライン・ナップがこれだ!!

敵はどこに?キミがドラマの主人公。

アドベンチャーゲームシリーズ

スパイ大作戦
■適合機種/PC-6001、PC-8001、PC-8801、MZ-700、MZ-1200、MZ-2000 〈各〉¥2,800

ハッピー・ブッシュマン ※
■適合機種/PC-8801、MZ-2000、FM-7・8 〈各〉¥3,300

幻魔大戦 ※
■適合機種/PC-6001、PC-8001、MZ-700、MZ-1200 〈各〉¥2,800
PC-8801、MZ-2000、FM-7・8 〈各〉¥3,300

南極物語
■適合機種/PC-6001mkII、PC-8001、PC-8801、MZ-700、FM-7・8 〈各〉¥2,800

ゴルゴ13 ※
映画「ゴルゴ13」よりモレッティー一族惨殺事件
■適合機種/PC-6001、PC-8001、PC-8801、MZ-2000、FM-7・8、X1 〈各〉¥2,800

●小松左京 原作
さよならジュピター
■適合機種/PC-8801、FM-7・8 価格未定

Hをインプットしたら、こうなった!?

アダルトゲームシリーズ

ペンキ屋ユウちゃん
■適合機種/PC-8001mkII ¥4,000

隣りのお姉さん
■適合機種/FM-7・8 価格未定

EPOCH'S WORLD WAR GAME SERIES

シミュレーションウォーゲームシリーズ

スラバヤ沖海戦
■適合機種/PC-8001、MZ-2000、FM-7・8 〈各〉¥3,500

ミッドウェー海戦
■適合機種/PC-8001、MZ-2000、FM-7・8 〈各〉¥3,500

真珠湾攻撃&マレー沖航空戦
■適合機種/PC-8001、MZ-2000、FM-7・8 〈各〉¥3,500

ハリコフ攻防戦
■適合機種/PC-8001、FM-7・8、X1 〈各〉¥4,000

ダンケルク
■適合機種/PC-8001、X1、FM-7・8 〈各〉¥4,000

エル・アラメイン
■適合機種/PC-8801、FM-7・8、X1 〈各〉¥4,000

バルジ大作戦
■適合機種/PC-8001、X1、FM-7・8 〈各〉¥4,000

ソフトの可能性を拡げる夢のディスク。

フロッピーディスクシリーズ

史上最大の作戦 ※
●フロッピーディスク3枚
■適合機種/PC-8801、FM-7・8 〈各〉¥15,800

●小松左京 原作
さよならジュピター
●フロッピーディスク1枚 ■適合機種/PC-8801、FM-7・8 価格未定

FM-7・8用グラフィック・エディター
■適合機種/FM-7・8 価格未定

TSUKUDA HOBBY SIMULATION SF GAME SERIES

シミュレーションSFゲームシリーズ

《ザブングル》ブルーゲール
■適合機種/PC-8001、PC-8801、MZ-2000、FM-7・8 〈各〉¥3,500

PONYCA ORIGINAL SIMULATION GAME SERIES

シミュレーションオリジナル・ウォーゲーム

フォークランド上陸作戦
■適合機種/PC-8001、MZ-2000、FM-7 〈各〉¥3,500

パソコンを自由自在にするパートナー。

テクニカル・シリーズ

MZ-2000用サポートプログラム
■適合機種/MZ-2000 ¥4,000

FM-7・8用グラフィック・エディター ※
■適合機種/FM-7・8 ¥4,000

人気いっぱい、待望デビュー!!

アイドル・ゲームシリーズ

堀ちえみ
■適合機種/PC-6001 価格未定

各ソフト共、高品質テープ使用、解説書付
※印のゲームにはプログラムリストは付いておりません。

PONYCAに今後も御期待ください。

惑星ノラの謎

■適合機種/MZ-700

2ゲームシリーズ

フラッシュウォーズ
&
3D迷路
■PC-6001

エアーエレベーター
&
マリンパニック
■MZ-700

PONYCA IDOL GAME SERIES

堀ちえみ

デビュー曲から新曲まで次々に流れてくる堀ちえみのイントロメロディー。ちえみの喉をねらって飛び込んでくるエヘン虫。彼女を守りながらコンサートを成功に導くのはあなた!コンサート中に流れてくる曲を当てて、ちえみの曲をベストワンにして下さい。

初ビデオ
●ビデオ VHS VAM1117・ベータ VFM1117 60分ステレオ ¥9,800
●ポニービデオディスク・レーザー G68M0001 60分長時間ディスク/CLV ¥6,800
10月21日発売

初ライブ
8・26東京読売ランド"EAST"コンサートLIVEを収めた初ライブ盤!!〈カセットテープ〉28P6267 ¥2,800
発売元:株式会社ポニー

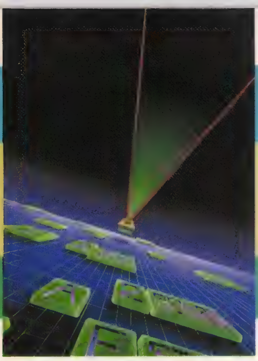
NEW SINGLE 夕暮れ気分 7A0319 ¥700《発売中》 発売元:株式会社キャニオン・レコード

●PONYCA NEWS
新春ロードショー キャノンボール2
東宝東和提供、ゴールデン・ハーベスト・プロ超特作
ゲーム化決定

PONYCA

株式会社ポニー PONYCA開発室
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング
TEL 03-265-6377

販売元/株式会社ポニー・キャニオン販売
〒102 東京都千代田区九段北4-3-31 TEL03-265-8051
札幌支店TEL011-511-5151 大阪支店TEL 06-541-1601
仙台支店TEL0222-61-1741 広島支店TEL082-243-2915
東京支店TEL 03-265-8241 福岡支店TEL092-751-9635
名古屋支店TEL052-322-4001

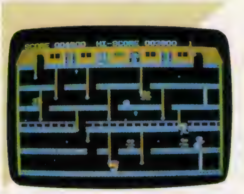


ENIX 続々登場！ニュースター16人！

第2回 ゲーム・ホビープログラムコンテスト 受賞作品

ドクロンの館　後藤貴士
優秀プログラム賞

シャープX1………………………¥3,600



兵庫県在住。高校3年。マイコン歴5年。「ドアドアのおもしろさ、画面構成にまけないゲームに挑戦しました」

おそいかかってくるドクロンたちを上下するつり輪をうまく使い、聖なる十字架の輝きでやっつける。画面が10面ある変化にとんだ思考型リアルタイムゲーム。

ロリータ・シンドローム　望月かつみ
入選プログラム賞

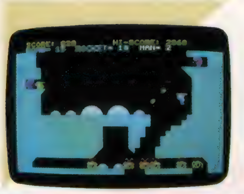
FM7………………………¥3,600

埼玉県在住。マンガ家。28才。「得意なかわいい絵とアイデアをプログラムに十分に生かしました」

ここはかわいい少女が住むメゾン・ロリータ。あなたを待っているものはアットおどろくようなスリルとエロチック。美少女ファンタジーの決定版。

限りなき戦い　石川　博
入選プログラム賞

シャープX1………………………¥3,600



愛知県在住。高校1年。マイコン歴2年。最優秀賞をねらって応募しました。ゲーム構成を見て下さい。

地底奥深くにある敵基地を撃破するまで闘いは下へ下へと限りなく続く。ゲームアイデア画面構成共に抜群。ニュータイプのゲーム構成。

マグネチックフィールド　秋山秀行
入選プログラム賞

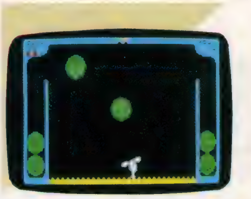
PC-6001&PC-6001mkII…………¥3,400

埼玉県在住。高校3年。マイコン歴2年。I/O主催コンテスト最優秀賞。PC-6001のプログラムは得意中の得意です。

平行世界へ迷いこんだトム君。知能を持った異星物体とエイリアンをかわしコンパスをたよりに時空移動機をさがす。8平行世界をぬけ無事に地球へ。

FANFUN　宮田康宏
最優秀プログラム賞

PC-8001&PC-8801&PC-8001mkII‥¥3,800



愛知県在住。大学1年。マイコン歴5年。ゲームのおもしろさはアイデアしだいで機種は関係ありません。それを実証する作品です。

次々に落ちてくる風船くんをFANFUNを使いうまく横穴に格納する。画面は49種類はてしなく変る。途中のチャレンジステージが又たのしい。

芸夢狂人の宇宙旅行　鈴木孝成
優秀プログラム賞

PC-8001mkII………………………¥3,600

東京都在住。医師。30才。芸夢狂人の名でI/O誌で数多くのヒット作を作りました。このゲームは最高のできです。

反射型宇宙スペクタクルゲームにアドベンチャーゲーム的要素を十二分に取り入れたゲームです。選択するルートによってゲームが変わる。それを決めるのはあなた！

不思議な旅　杉江　正
入選プログラム賞

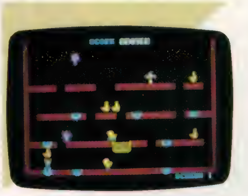
FM7／8………………………¥3,600

東京都在住。高校2年。マイコン歴2年。「マイコン誌に数多くのプログラムを掲載。だれにでも楽しめるアドベンチャーを作りました」

20??年。地球でハルマゲドンが発生し、全人類は死滅した。その時君は幻想世界へ旅立った。ジャンドラをたおし数々の謎を解き再び地球へ。

トロピカルボーイ　中沢　毅
入選プログラム賞

PC-8801………………………¥3,600



東京都在住。高校1年。マイコン歴2年。「ゲームデザインに3ヶ月もかけ、グラフィックにも力を入れました」

リアルで動きのかわいいキャラクターでいっぱい。計算されつくした構成。作戦なしでは面はクリアできない。コミカル思考型反射ゲーム。

MAZE LAND　清水孝司
入選プログラム賞

MZ-700………………………¥3,400

新潟県在住。公社職員。33才。マイコン歴2年。MZ-700のグラフィックでどれだけのゲームが作れるかに挑戦！

大人用の「MAZELAND」とアラレちゃんも出てくる子供用の「めいろやしき」で親子でたのしめる3D迷路の決定版。キャラクタのできは技術賞ものです。

10月25日発売予定！

▼全国のマイコンショップで、お求め下さい。▼

取扱店募集中！

入選プログラム賞

プッシュマン　土方雅之

PC-8001&PC-8801&PC-8001mkII…￥3,400

東京都在住。中学3年ナイコン中学生も頑張ってるんだゾー。学業とマイコンの両立を目指します

そこはメカニカルビルディングの中。敵の動きをよみ先の先まで考え有利な通路を作るのは君の頭脳だ。やればやるほどおもしろいパズル型リアルタイムゲームが登場した。

入選プログラム賞

チェッカーフラッグ　青葉政男

PC-8001&PC-8801&PC-8001mkII‥￥3,200

神奈川県在住。自営業37才。マイコン歴2年実際の車の運転にできるだけ近づけるように努力しました

時速300kmで駆け抜けるマシン。君はギア、ハンドルを操り、エンジン全開でヘアピンカーブへつっこめ。気分はF1レーサーだ！

入選プログラム賞

コスモクラッシュ　長谷川和寛

FM7……………………………………￥3,200

富山県在住。高校2年。マイコン歴3年。スピード・キャラクター・ゲーム性の3拍子揃った作品です。

「隕石をさけるんだ！」ナビゲーターの声を背に操縦桿を引く。スペースハイウェーに入り込み、障害物、敵をさけながら決められた時間でゴールイン。キャラクターが素晴らしい作品。

入選プログラム賞

Lovely飛鳥　小田原浩幸

FM7……………………………………￥3,200

山形県在住　無職　22才　僕の体験をストーリーにしたラブアドベンチャーでパート4まであります

「飛鳥はあなたのものよ。ウフフ……」意味シンな電話にあなたは彼女の室へ、ラストまで目や耳の離せない凝ったストーリーのラブアドベンチャー。

プログラム技術賞

エキサイトフィッシング	クイックス	スーパー3D TANK
PC-6001・PC-6001mkII	FM7	FM7

岡本耕治
福岡県在住
公務員
32才　マイコン歴2年
以前はPC-6001でツール等を開発　最近ゲーム作りに熱中しています

土器手　茂
東京都在住
会社員
27才　マイコン歴6年
68系機械語オーソリティ　アイデアしだいで何んでも作れます

武部暁昌
福井県在住
大学3年
マイコン歴3年　趣味はカラオケ　マイク感覚で機械語を自由自在に使っています

NEW GAMEシリーズ

タイトル	機種・価格	作者
アルフォス	PC-8801・パソピア7……4,800円 DISK(PC-8801用)……6,800円	森田和郎
女子寮パニック	PC-8801・FM-7/8……3,800円	槇村ただし
ライト・フリッパー	PC-8801……3,600円	岡田良行
ポートピア連続殺人事件	PC-8801・8001mkII……3,600円 PC-6001(32K)&mkII・FM-7/8	堀井雄二
トワード8	シャープX1……3,600円	藤原誠司
タイタン防衛戦	シャープX1……3,200円	白井　篤
雷太のグローイングアップ	PC-6001&mkII……3,200円	島田弘明
激戦！南太平洋	PC-8801・PC-8001&MKII……3,200円	長谷川　修
パラレルワールド	シャープX1……3,800円	長瀬敏行

遂に登場！26の動詞、登場人物100人、怪物10種類、食料20種類、SWORD26、CRYSTAL26、遺跡21、病気100種類を操る本格的ロールプレイングゲーム。7つの平行世界の中にあるパラダイスを求め、あなたはさまよい歩く。陶酔できるゲームです。

第1回ゲーム・ホビープログラムコンテストシリーズ

タイトル	機種・価格	作者
森田のバトルフィールド	PC-8801……4,800円 DISK版……6,800円	森田和郎
ドア・ドア	PC-8801・MZ-2000・パソピア-7……3,800円 DISK版(PC-8801)……5,800円	中村光一
マリちゃん危機一髪	PC-8801・FM7/8・パソピア-7……3,600円	槇村ただし
暴走オリエント急行	MZ-700・MZ-1200・MZ-80K/C……2,800円	長瀬敏行
宇宙の戦士	PC-8801……3,600円 DISK版……5,600円	岡田良行
D・I・Sエアポート	シャープX-1……3,600円	藤原誠司
星子のアドベンチャー	PC-8801……3,200円	浅沼利行
地底モンスター	PC-8001(32K)・PC-8801……3,200円	長谷川　修
バクテリア・エスケープ	FM7/8……3,200円	橋下友茂
ラブマッチテニス	PC-6001(32K)……2,800円	堀井雄二
ピラニア君の一週間	シャープX-1・MZ-2000・MZ-80B…2,800円	白井　篤
ポーカーエキストラ	MZ-2000・MZ-80B……2,800円	川口真弘
ナポレオン	PC-6001(32K)……2,800円	島田弘明

●エニックスでは、マニアの方々やソフトメーカーから応募された作品を作者を交えて検討し、よりよい商品にする為、改良に改良を重ねています。

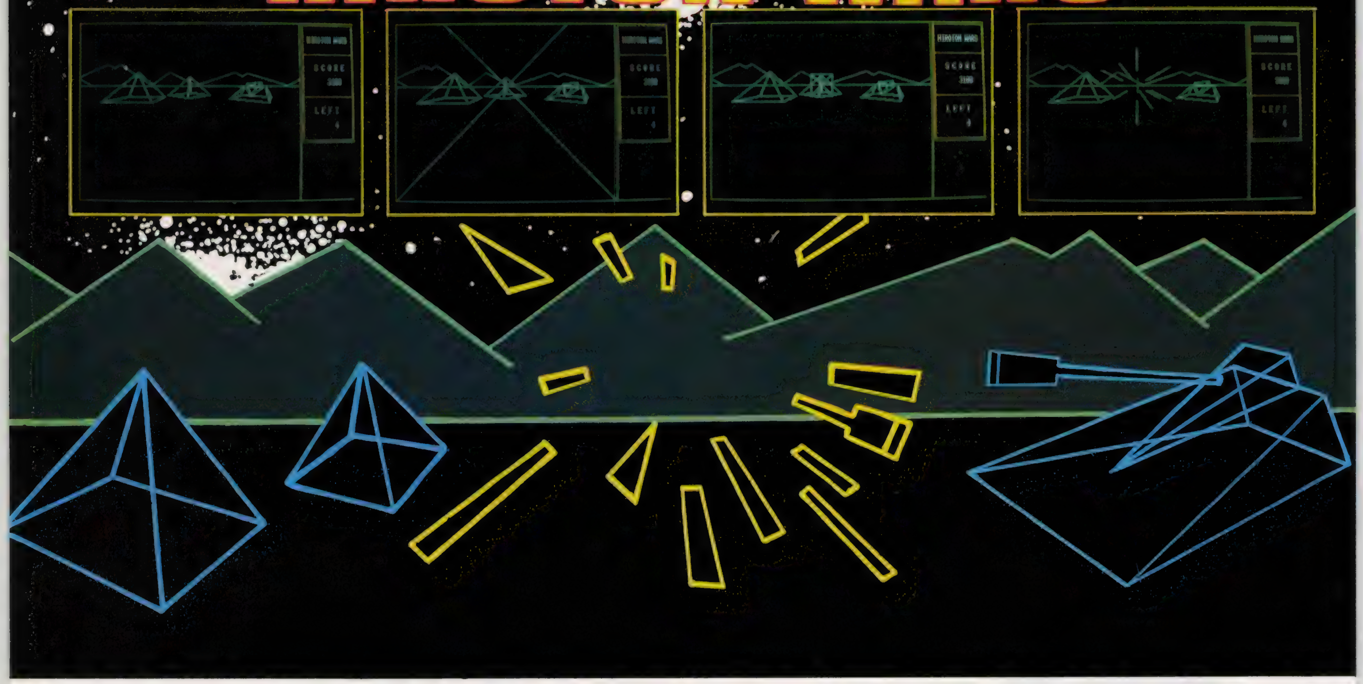
●商品化に際しては、規定の印税をお支払いいたします。

●大作ニュートロンは目下、手直し中です。出来次第お知らせいたします。

〈発売元〉
株式会社エニックス流通事業部
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目15番10号
☎03(366)4251(代)

3次元空間の敵を撃破せよ!

HIROTON WARS

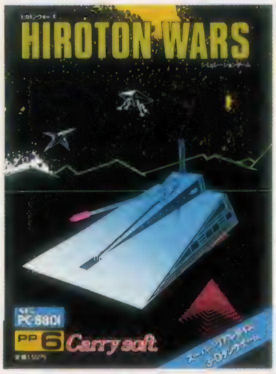


NEW GAME SOFT PPシリーズ一挙発売!!

●内容：飛行機の操縦リアルタイム・シミュレーションゲーム。3次元から2次元透視変換によるリアルな画像を実現!!一度ご試乗ください。

- **PP 1** MZ-2200/2000用 フライトシミュレーター+バクテリア
- **PP 2** PC-8801用 フライトシミュレーター+ポラリス
- **PP 3** FM-7用 フライトシミュレーター+スペースビー
- **PP 4** X-1シリーズ用 フライトシミュレーター+スペースビー

TAPE 2本／定価各4,000円



●内容：敵ミサイル、地雷をさけて敵戦車を破壊せよ!!君はいくつのキャラクターを見ることができるか？チャレンジングステージが君を待っている。

- **PP 5** MZ-2200/2000用 ヒロトンウォーズ
- **PP 6** PC-8801用 ヒロトンウォーズ
- **PP 7** X-1シリーズ用 ヒロトンウォーズ

TAPE 1本／定価各3,500円

●内容：俺は気ままな宇宙の旅行者。今日は8つの星の太陽系にやってきた！ さあ何が起こるか？楽しみだぜ!!

- **PP 8** PC-8801用 スターライトアドベンチャー
- **PP 9** MZ-2200/2000用 スターライトアドベンチャー
- **PP 10** X-1シリーズ用 スターライトアドベンチャー
- **PP 11** PC-6001/PC-6001mK II用 スターライトアドベンチャー
- **PP 16** FM-7/8用 スターライトアドベンチャー

TAPE 1本／定価各3,500円

●内容：コンピュータ3人を相手の本格的セブンブリッジ。オールマシン語のまさに、ウルトラセブンブリッジ。

- **PP 12** PC-8801用 ウルトラ セブン ブリッジ
- **PP 13** MZ-2200/2000用 ウルトラ セブン ブリッジ
- **PP 14** X-1シリーズ用 ウルトラ セブン ブリッジ
- **PP 15** FM-7/8用 ウルトラ セブン ブリッジ

TAPE 1本／定価各3,500円

©新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン

Carry soft
Carry lab.

(有)キャリーラボ
熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL 0963(63)0211
電話ファクシミリ0963(63)0235-G2・G

●全国マイコン販売店で取り扱っています。通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座/熊本18846 ●カタログおよびチャレンジャー ご希望の方は、氏名、住所、年令、職業を明記の上、切手200円を添えてお申し込み下さい。●サポートコーナー 月～金曜14:00～17:00時まで電話にて受け付けます。TEL.0963-63-0047

赤と黒のムーブマスター

ロボットを身近にした。小さな本格派が、いま評判です。

軽作業用
RM-501形
¥1,090,000(オプション含まず)

●構造:垂直多関節形●動作自由度:5(ハンド開閉含まず)●駆動方式:DCサーボモータ●腕の長さ:220+160mm●合成最大速度:400mm/SEC●可搬重量:900g(標準ハンド含む)●位置繰返し精度:±0.5mm●教示方式:MDI・ティーチングプレイバック●制御方式:PTP・同時5軸●適用言語:BASIC Assembly

教育•研究用
RM-101形
¥345,000(オプション含まず)

●構造:関節形/鋼板構造●動作自由度:5(ハンド開閉含まず)●駆動方式:ステッピングモータ6個●G形ハンドの爪の間隔:最大80mm●最大速度:ハンド先端で7cm/SEC●可搬重量:500g(ハンドの重量含まず)●位置精度分解能:0.3mm台●速度制御:台形波制御●各軸制御:6軸同時復合動作可能●インタフェース:セントロニクス準拠●プログラム言語:ロボット言語「M-ROLY」またはBASIC Assembly

パソコンで動かせるロボットを。こんな時代のニーズにお応えして、1年前に登場したのが三菱のマイクロロボット、ムーブマスター2機種。この黒いムーブマスターがRM-101形。本格的な産業用ロボット導入前のシミュレーションや研究に。また、ホビーストやパソコン教育にも最適です。左側の赤いムーブマスターは、RM-501形。小物部品のマテハンなど、軽作業にピッタリ。小形で軽量。場所もとらず、移動も簡単です。

ムーブマスター RM-501形 RM-101形

三菱電機マイクロロボット

※ムーブマスターのティーチングを容易にするため、各種のソフトウェアを用意しています。併せてご利用ください。

●詳しい資料をご希望の方は、請求券をハガキに貼って下記へどうぞ。
〒100 東京都千代田区丸の内2-2-3(三菱電機ビル)三菱電機株式会社機器第一部(03)218-2816・産メカ・ロボット部(03)218-3551
●お電話でのお問い合せは…札幌(011)212-3787・3745/仙台(0222)64-5743・5627・新潟(0252)41-7227・7215/東京(03)459-5691・(218)2843/埼玉(0486)65-6831/名古屋(052)565-3344・3102/静岡(0542)51-2855・2851/大阪(06)347-2855・2134/金沢(0762)52-1154/富山(0764)42-2322/広島(082)248-5344・5247/高松(0875)51-0000・0001/福岡(092)721-2233・2355

カタログ請求券
ムーブマスター
マイコン
8311
あなたの電話番号をご記入ください。

未来を開発する
三菱電機

もう君は画面から離れられない！

Falcom

Newラインナップ！

Falcomが自信を持って、お届けする。刺激・劇的アドベンチャー、ロールプレイング、シミュレーション、リアルタイムゲームの数々……。

類をみない壮大なスケール！

ロールプレイングゲーム

開発期間、現在まで8ヶ月!! なんと300Kバイトを超えようとする膨大なプログラム！ぱのらま島がコンピューターの内に新しい世界を創り出す。
ロールプレイングゲームとは、自分自身が役割を演じるということである。イメージの世界に主人公として、貴方は生まれ変わり、現世と同じく経験を積み重ね、答を得なくてはならない。他のゲームと違う単なる知力や器用さではなく、真の貴方自身が試めされるそれがロールプレイングゲームである。

ぱのらま島(PC-8801)¥9,500 DISK 5インチ

ホラーハウスに続く恐怖の第2弾！

オカルティックミステリーアドベンチャーゲーム

総容量80Kバイトを超える、地獄のようなアドベンチャーゲーム!! 地下室から4階に至る数十もの部屋には、無数のカラクリ！そしてさらに、館に巣くう悪霊、妖怪達が貴方を狙う！ 貴方は、絶対絶命!! さあどうする――!?
生きて館を出る為に貴方は、ありとあらゆる探索をするだろういや！しなくてはならないのだ。生きる為に、そう生きる為に……。
グラフィックも動くニュータイプ、アドベンチャーゲームの決定版、MZに登場!!

モンスターハウス MZ-2000 MZ-2200 ¥4,500(C)

本格的近未来ウォーゲーム

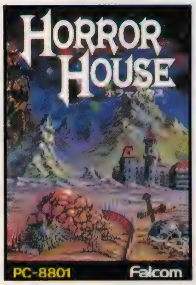
シミュレーションウォーゲーム
巡航ミサイル原子力潜水艦

某国原子力潜水艦、艦長の貴方は特務を帯び、合衆国西海岸に潜入していた。その特務とは、単独で合衆国西海岸沿岸の都市を壊滅させる事である。敵は貴艦を発見し次第、陸、海、空そして海中から一斉攻撃をして来るだろうが、幸いな事に近くには3ヶ所の中立ドッグが存在し、補給・修理等が、金か同等のものを支払えば行なうことができる。貴方は持てる、知力・判断力・決断力を結集して、どこまで合衆国西海岸沿岸都市を壊滅できるか!?

SSGN 潜航特攻作戦 FM-7・8¥3,800(C)

どれも、これも、ベストセラー中！おもしろさ抜群!!

ホラーハウス オカルティックミステリーアドベンチャーゲーム(PC-8801)



恐怖の館に
ま、迷い込んでしまった…。

妖怪渦まく恐怖の館に君は迷い込んでしまった。次々と起る奇怪な現象に、何とかして妖怪本体の息の根を止めなくてはならない！ ゲームはカタカナによる日本語表記のコマンドを与えながら進行してゆき、館の中にある必要なものを探し当てる次々と変化して行く画面に、君は知らぬまに引き込まれほんとうに恐怖の館に迷い込むかも…。

¥4,800(C)

スーパー四人麻雀(X1) dB-BASIC

X1が雀荘になった!!

グラフィックをフルに生かし造られた美しいパイ！ 他家のステハイはもちろん、自分のハイパイも一目瞭然！ とかく時間ばかりかかっていたものとは違い、ハイスピードでイライラせず、負けてもすっきり後味よし！当然、実践そのものだからアンカン、リーチもポン、カンなどもそのまま！ 役の判定から点数計算まで自動的に行なわれます。

¥3,800(C)

バードランド(PC-8001mkII)

生き残るのは、
君か？怪鳥か!?

侵略者である凶暴な怪鳥と住人である君との死闘が繰り広げられるバードランド！ 怪鳥は敵状をさぐるランデブーを始め、その後、本性を現わし爆撃をしかけてくる！ ゲームは、これらの4つのシーンで構成され、400点ごとに次のシーンへと展開して行く。バードランドで生き残れるのは、君か？怪鳥か!?

¥3,500(C)

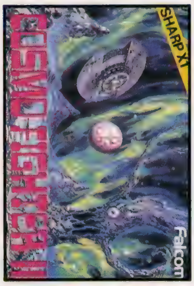
コンピュータ・ザ・ゴルフ(PC-8801/FM-7・8)

指先でナイスショット！

スウィングやショットは、まさにリアルゴルフそのまま！ パソコンの前に座った君はラウンドに出ていると勘違いする程！ゲームの進行は、シミュレーション方式で、画面の美しさもさることながら、ファルコムでは、スピード感とゲームのおもしろさを徹底的に追求した本格的なコンピュータゴルフゲームです。

¥3,500(C)

コスモファイターII(X1)



No.1コスモファイターをめざせ！

君は新型のパトロール艇で危険な星間パトロールの任務を命ぜられた。トレーニンググラウンドでレーザービームの射撃訓練を積んだ後、敵が激しく攻撃をしかけてくる星間パトロールの任務につくことになる…。ゲームは時間が経つにつれ敵の攻撃が激しくなります。テンキーによるターゲットスコープの移動を軽ろやかに、スペースバーでビーム発射！ No.1のコスモファイターは君だ！

¥3,500(C)

君のオリジナル、世に出るチャンス！

オリジナルの実用ソフト・ゲームソフトを随時募集致しております。作品は、郵送して頂き、採用の場合、即金(ロイヤリティ方式も有)で買取ります。

ソフト 通信販売即日発送(送料1本¥300)

★通信販売のお申込みは、注文品名・機種名と、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい。
★振込先：第一勧業銀行立川支店　普通264-1436219

日本ファルコム㈱

営業時間 10：30〜8：00　水曜日定休
東京都立川市曙町1-19-3 ☎0425(27)4121㈹

取扱い代理店(関東電子、誠光堂、日本ソフトバンク、近畿システム、SBC、コーサカ、大江、ニデコ、日本電子システム販売、他)

「スーパーコンパイラ」は君のBASICプログラムを高速マシン語に自動変換します。スピードは今までより10数倍と飛躍的にアップ。今まで、ゲームクリエーターの悩みであったＢＡＳＩＣ言語による反射ゲームの実行速度の遅さを一挙に解消。これにより平易な文法（ＢＡＳＩＣ準拠）でも高速ゲーム作成機能が思いのまま。ゲームクリエーター必携のソフトウェアです。

ゲームクリエーター待望の★ソフト登場★

A2SOFT

SUPER COMPILER

※Ａ２ソフトシリーズ「スーパーコンパイラ」はコンピュータソフトをリードするアンプルソフトウェア㈱と㈱アスキーのタイアップブランドです。

定価各6800円

NEC PC8001用　NEC PC8001mkII用　NEC PC6001mkII用

＊当社のソフトウェアは、全国のパソコンショップでお買い求めいただけます。

アンプルソフトウェアは、コンピュータと人間との接点を模索します。そしてヒューマンインターフェイスによるホームコンピュータ時代をめざし、ビジネス、ホビー、学習などあらゆる分野でクリエイトを続けています。

●ホームコンピュータ時代を創造する

アンプルソフトウェア株式会社

〒151 東京都渋谷区元代々木町14-3 FAX03-466-3187 TEL03-466-3170(代)

大阪日本橋 **テクノランド**
大阪市浪速区日本橋5丁目6番7号(〒556)
☎(06)644-1413

大阪日本橋 **メディアランド**
大阪市浪速区日本橋4丁目11番3号(〒556)
☎(06)644-1613

京都 **京都寺町店**
京都市下京区寺町通仏光寺下ル恵美須之町549(〒600)
☎(075)341-3571

東京 **渋谷店**
東京都渋谷区道玄坂2丁目28番4号(〒150)
☎(03)496-4141

東京 **新宿店**
東京都新宿区新宿3丁目30番11号高野第2ビルB1(〒160)
☎(03)352-3131

●J&Pはソフトとハードをシステムで提案いたします。

OA機器

OA機器コーナーでは他では見られない各メーカーの有力機器が比較検討できます。ワードプロセッサー・ファクシミリなどOA化には欠かせない機器を取揃えています。

ビジネスソフト

J&P自慢のソフトコーナーは豊富なアプリケーションソフトがギッシリ！目的に合ったソフトの選択から特別オーダーも承ります。

世界のパソコン

国内・海外の人気機種がズラリ勢揃い。目的に合った機種がお選びいただけます。また、ディスプレイ、プリンタ、フロッピィディスクなど周辺機器を集中展示しております。

ホビーソフト

ビジネスソフトと合わせてJ&P自慢の大ソフトコーナーです。全国から集めた優秀なソフトは3,000種類。お求めやすく機種別に分けた展示が好評です。

大阪日本橋 テクノランド 3F に
ビジネスソフトステーション誕生！

顧客管理、給与計算、在庫管理等あなたの会社の実情に即したビジネスソフトの選択について、専門のアドバイザー達が、ご相談に応じます。
また特別オーダーソフトの設計も承りますのでお気軽にお問い合わせください。

パソコン教室(受講者募集)

初めての方でも、マニアの方にでも分かりやすく、楽しいカリキュラムの各講座をご用意いたしております。

●お問合わせ、お申し込みは下記のパソコン教室までお電話でどうぞ。

渋谷店教室	(03) 496-4148
テクノランド教室	(06) 644-5566
メディアランド教室	(06) 644-1613
京都寺町店教室	(075)341-3573
くずは店教室	(0720)56-8181
四日市店教室	(0593)54-3366
津店教室	(0592)26-0111

パソコン時代をネットする

テックワールド J&P

J&Pアドバイザー 小松左京

大阪 くずは店
枚方市楠葉並木町2丁目2－2(〒573)
☎(0720)56-8181

大阪 千里中央店
豊中市新千里東町1-3-204 千里サンタウン3F(〒565)
☎(06)834-4141

名古屋 栄ノバ店
名古屋市中区栄3丁目4-5 SAKAE NOVA6F (〒460)
☎(052)261-9201

三重 四日市店
四日市市鵜の森2－1－19(〒510)
☎(0593)54-3366

三重 津店
津市丸之内31－20(〒514)
☎(0592)26-0111

いま、マニアの話題を独占!

渋谷と新宿はパソコンシティに変わった

J&P渋谷店

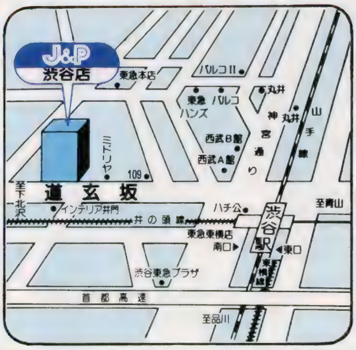
フロアーごあんない

4F パソコン教室
- パソコン教室
- パソコンプレイルーム

3F OA機器・専門書籍
- ビジネスパソコン ● ワードプロセッサ ● ビジネスソフト
- 専門書籍 ● ハンドヘルドコンピューター

2F ビジネスのパソコン
- パソコン ● ディスプレイ ● プリンタ
- フロッピィディスク ● パソコンアクセサリー

1F ホビーのパソコン
- ホビーパソコン ● テレビゲーム
- ゲームソフト ● 学習ソフト



Personal Computer Store

J&P

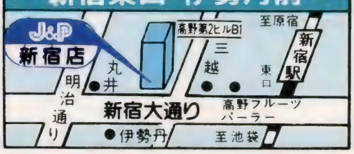
渋谷店
東京都渋谷区道玄坂2丁目28番4号(〒150)
☎(03)496-4141

J&P新宿店

取扱い商品

- パソコン
- パソコン周辺機器
- パソコンアクセサリー
- ソフトウェア
- OA機器
- 専門書籍

新宿東口 伊勢丹前

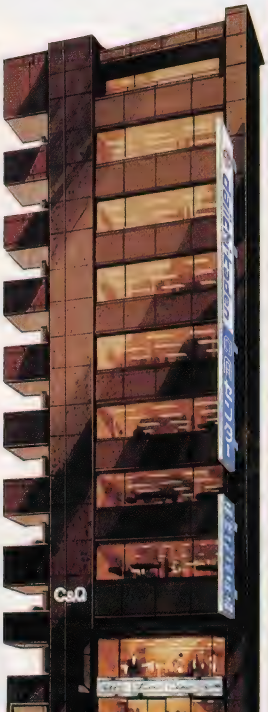


新宿店
東京都新宿区新宿3丁目30番11号高野第2ビルB1(〒160)
☎(03)352-3131

J&Pネットワーク

大阪 東京 名古屋 京都 津 四日市 J&P

第一家電OAセンター



3・4F

●各社OA機器

●オフィスコンピュータ●ファクシミリ●ワードプロセッサー●ビジネスコンピュータ●電話機●コンピュータ関連商品

OA時代に対応する先進のフロアです。各種ソフトもどっさり取揃っています！

2F

●パソコン・ワープロ

●パソコン（8ビット、16ビット）●ワードプロセッサー●プロッター●プリンター各種●フロッピーディスク●ポケコン・ハンドヘルド●ビジネスソフト●専門書籍●パソコンアクセサリー

16ビットのパソコンを中心に、ワープロ、フロッピー、ソフトなどを大量に展示したパソコン専門フロアです。専門の係員とじっくり相談でき納得のゆくまで選べます。

1F

●マイコン

●マイコン●テレビゲーム・ゲームソフト●ディスプレイ●月刊誌●マイコンアクセサリー

これからマイコンを始めようとする方のための入門用マイコンや、ホビー用マイコン、ゲームソフトなどをふんだんに取揃えたフロアです。マイコンに親しむにはなれるのが一番。どしどし触ってお試しを！

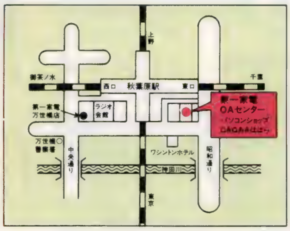
パソコンショップ C&Q あきはばら

☎03(253)4191 千代田区神田佐久間町1-15

第一家電

C&Q

Creativity office & Quality life

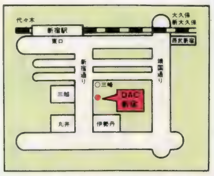


そして、メッカはここ!! マイコンからOA機器までが一堂に!!

改装なったDAC新宿をはじめ、主力店は21店。

中核3店に続く主力店は21店。ゲーム用マイコンからパソコンまで揃った、君の街の君のためのパソコン・コーナーです。

特に、DAC新宿はこのたび改装され、本格的にパソコンを取扱い開始しました！ホビーからワープロまで、充実の品揃えでご来店をお待ちいたします。



DAC新宿　新宿区新宿3-17-4三越前

☎03(354)1591

●主力20店・ネットワーク

DAC秋葉原F3 03(255)5861 DAC吉祥寺 0422(21)4661 DAC柏 0471(64)8835 池袋店 03(983)6195 三鷹店 0422(53)0101 国分寺店 0423(22)6117 立川店 0425(24)5611 松戸店 0473(68)4181 浦和店 0488(29)2441 春日部店 0487(37)2411 川口店 0482(55)9131 大和店 0462(61)1700 武蔵小杉店 044(733)2295 向ケ丘店 044(922)0271 八千代台店 0474(84)6424 本八幡店 0473(77)8001 成田店 0476(93)7041 久喜店 0480(22)3821 所沢店 0429(22)1171 志木店 0484(73)7311

第一家電パソコン・ショップ特集

取扱い店、50店!! 充実のネット・ワーク!

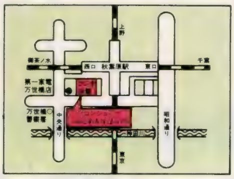
中核は、この3店舗。強力なスタッフが君を待っている!

ハード、ソフトともに巾広く取り揃えた、第一家電のパソコン・ショップを代表する店として親しまれているのがこの3店。パソコンについてのどんな相談もここなら一発解決だ。

マイコン相談室秋葉原とマイコン相談室新宿の店名が変わりました。今後共よろしく。

▼C&Qあきはばら F6▲

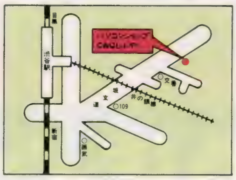
第一家電のパソコン・ショップの先駆けとなった評判の店。ビギナーからマニアまで巾広い層の方に親切に対応してくれるのが人気の的です。ソフトもハードも充実しており、特に、ソフトと書籍の豊富さはダントツです!



千代田区外神田1-15-16
ラジオ会館6F ☎03(253)7948

▼C&Qしぶや▲

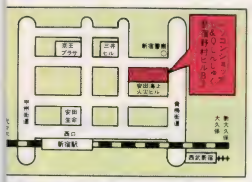
この秋、開店一周年を迎える大盛況のショップです。ゲームから本格プログラムまでレベルにあわせて気軽に試せるのが自慢。さらに、地下にはビジネス用機器も新しく登場しました。じっくりと触れる恵まれた環境にご注目!



渋谷区円山町5-2
道玄坂上バス停前 ☎03(461)3121

▼C&Qしんじゅく▲

副都心・新宿西口を代表するパソコン・ショップです。場所柄、ビジネス・マンの要求にも応えられるよう、ワープロなどのビジネス機器もスタンバイ!優秀なスタッフがいるので高度な相談もどしどしどうぞ。アフター・ケアの充実



宿区西新宿1-26-2
宿野村ビルB2 ☎03(346)2381

NEC PC-8801

いま、ハチハチが面白いのです!

日本語ワープロシステム 新登場

PC-8800シリーズ 新日本語入力方式

PS88-1010-2W

専用キーボード
PCWORD-M(ソフト) } ¥62,000

※このシステムには、128KB RAMボードが2枚必要です。(¥43,000×2)

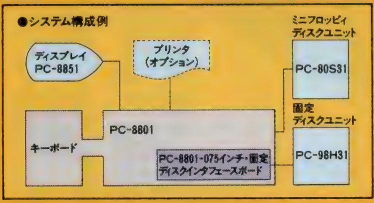
新登場 NECプリンタ

PC-PR201 ●24ピン 15インチ ¥298,000

印字速度:日本語モード…
40字/秒(印字間隔0.15インチの場合)
英・数・カナモード…
120字/秒(印字間隔0.1インチの場合)
文字構成:日本語モード………22(タテ)×22(ヨコ)
英・数・カナモード…17(タテ)×11(ヨコ)
用紙幅:5インチ~16インチ
複写枚数:4枚(30kg用紙、オリジナル含む)
外形寸法:570(幅)×125(高さ)×335(奥行)mm
重量:9.5kg

新製品(近日発売)

固定ディスクシステム

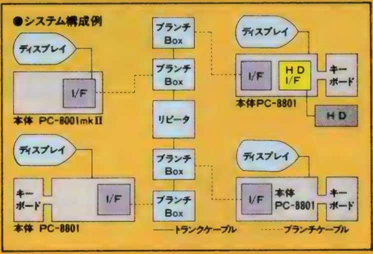


5"固定ディスクインタフェースボード PC-8801-07………………………………21,000円
5"固定ディスクユニット PC-98H31…………478,000円
システム構成価格………………約100万~150万円

●PC-8801-07 5"固定ディスクインタフェースボード
PC-8801およびPC-8001mkIIの拡張スロットに装着することにより、固定ディスクユニットを本体に接続します。またボード上にBOOT-ROMを持っていますので、フロッピーディスクまたは固定ディスクからのシステム立ち上げが可能になります。データ転送はDMA方式を採用していますので高速です。

新製品(近日発売)

ネットワークシステム



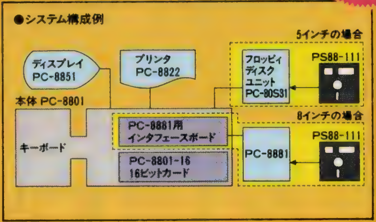
I/F ネットワークインタフェースボード PC-8064/PC-8864
HD I/F ハードディスクインタフェースボード PC-8801-07
HD ハードディスクユニット PC-98H31

●NECネットワークシステム PC NET
PC NETは、次のような周辺装置で提供されます。▶ネットワークインタフェースボード PC-8864/PC-8064 ▶トランクケーブル PC-8864-01 ▶ブランチボックス PC-8864-02 ▶リピータ(400m以上の伝送路で必要) PC-8864-03
*いずれも価格未定

新製品

MS-DOS™システム

即納



16ビットカード PC-8801-16…………………85,000円
〔ソフトウェア〕MS-DOS Ver 1.25 (PC-8801-16用)
PS88-111…………………………43,000円
システム構成価格…………………約75万~100万円

●PC-8801-16 16ビットカード
拡張スロットに実装することにより、PC-8801を16ビットCPUを持つパソコンとしても活用できるようにするカードです。CPUとしてμPD8086を搭載し、動作速度は8MHzです。メイン処理以外に技術計算などのデータ処理を専門に実行する、サブ・プロセッサとしても使用できます。

キーボードをホコリ、汚れから守る　★販売店の皆様へ=卸、受け賜ります。

SHINKO オリジナル キーボードカバー(アクリル製)
●PC-8801用…¥3,400 ●PC-9801用…¥3,300 ●PC-8001mkII用…¥3,000

SHINKO オリジナル ユニバーサル ボード
●PC-9801用…¥4,800 ●PC-8801用…¥4,800

《取扱店》コムパック/ACP/マイコン/ハドソンソフト/コンピュータランド北海道/テクノソフト/㈱システムソフト福岡/㈲キャラリーラボ/㈱大塚商会/パーソナルメディア㈱/アクト㈱/㈱スタークラフト/ミルキーウェイ/マイソフト/テクニカルソフト/日興通信㈱/BASIC SYSTEM、他
●地方にお住まいの方へ。通信販売をご利用ください。ご注文の際は現金書留か、または銀行振込でお願いします。5万円以上は送料無料(5万円以下送料1,000円)。振込先=三菱銀行秋葉原支店(口座番号:普通011-0198400)。ご入金の通知があり次第、製品を発送致します。尚、振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、個数をハガキにてお知らせください。●クレジットのご相談にも応じます。お気軽にご利用ください。

パソコンショップのパイオニア

Roland DG

低価格、高性能プロッターに注目！

- ●コンパクト設計、60度傾斜設置も可能。
- ●豊富なコマンド群。
- ●ほとんどのパソコンに接続できます。
- ●鮮やかなマルチカラー作図もできます。(DXY-800)

マルチペン・タイプの
ハイ・パフォーマンス、X-Yプロッター。

DXY-800 ¥98,000

●DXY-800RS(RS-232C対応)…¥112,000

DXY-800の機能性を備えた、
シングルペン・タイプ X-Yプロッター。

DXY-101 ¥69,000

●DXY-101RS(RS232C対応)…¥83,000

〔オプション〕 ■専用ペン・セット…①XY-4SPA(黒4本)¥1,600 ②XY-4SPB(黒・赤・青・緑)¥1,600 ③XY-4SPC(橙・桃・茶・紫)¥1,600 ■ペン・ホルダー・セット…①XY-4PH(4個入)¥1,600 ■接続ケーブル…①XY-PC6(PC-6001、PC-8001mkII、PC-8801各用)¥7,500 ②XY-PC8(PC-8001用)¥6,000 ③XY-FM8(FM-7、FM-8用)¥6,000

システムだから特別価格!! SHINKO お薦めシステム！

NEC PC-6001mkII

1 ビギナーズシステム

PC-6001mkII(本体)	¥ 84,800
PC-60M43(15色カラーCRT)	¥ 65,800
PC-60M75(ディスプレイ台)	¥ 5,500
PC-6082(CMT)	¥ 19,800
システム合計価格	~~¥175,000~~

↓

店頭特別価格？

2 フルシステム

PC-6001mkII(本体)	¥ 84,800
PC-60M43(15色カラーCRT)	¥ 65,800
PC-60M75(ディスプレイ台)	¥ 5,500
PC-6082(CMT)	¥ 19,800
PC-6031(5"FD)	¥ 89,800
PC-6022(プロッタ・プリンタ)	¥ 39,800
PC-6094(プリンタ・ケーブル)	¥ 7,500
システム合計価格	~~¥313,000~~

↓

店頭特別価格？

NEC PC-8001mkII

1 ワープロシステム

PC-8001mkII(本体)	¥123,000
PC-8001mkII-01(漢字ROM)	¥ 32,000
PC-80S31(5"FD)	¥168,000
PC-8825(漢字プリンタ)	¥176,000
PC-8054(カラーCRT)	¥ 65,800
PS80-1012-2W(ソフト)	¥ 56,000
システム合計価格	~~¥620,800~~

↓

店頭特別価格？

2 CP/Mシステム

PC-8001mkII(本体)	¥123,000
PC-80S31(5"FD)	¥168,000
PC-8023C(プリンタ)	¥153,000
PC-8050N(グリーンCRT)	¥ 29,800
PS80-101-2W(ソフト)	¥ 38,000
システム合計価格	~~¥511,800~~

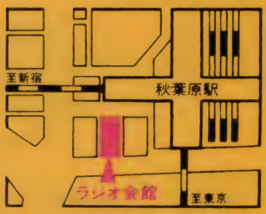
↓

店頭特別価格？

7F マニアのニーズに応えたプロ・ショップ
☎253-5085

6F 納得できる品揃えのオールマイティ・ショップ
☎255-0450

真光無線株式会社
東京都千代田区外神田1-15-16
〒101 (秋葉原ラジオ会館)



秋葉原駅のすぐ前です。

MICROCOMPUTER SHINKO

東芝パソコンサロン・渋谷

ダイナミックSound &
スーパーGraphicsの世界を

SOUND & GRAPHICS 東芝パーソナルコンピュータ

SOUND & GRAPHICS PASOPIA 7

本体標準価格 119,800円

●楽しいダイナミックSound。6オクターブ、6重和音でメジャーコードからマイナーコードまで迫力サウンドが楽しめます。8基のジェネレータは独立して8つのエンベロープ(減衰特性)パターンを動作、リアルなゲーム効果音が迫ってきます。●幻想の世界に迫るスーパーGraphics。カラーグラフィック画面は高密度、鮮明画面、1ドット毎に8色まで演出可能。カラーチェンジも自由自在。しかも27色まで表現OK。●個性を演出する3色のキーボードパネル。●集団でゲームが楽しめる14本のジョイスティック(パック拡張ユニット:オプション)●ミニフロッピーディスクが使えるT-BASIC7。●パソピアの豊富なソフトが使えるすぐれた互換性。

あらゆるニーズに高性能で応える本格派16ビット。

PERSONAL COMPUTER

PASOPIA 16

本体標準価格(1ドライブ) 398,000円

東芝のロングセラー・パソコン。

PERSONAL COMPUTER

PASOPIA

本体標準価格 163,000円

《いま、各種パソピア用ゲームソフト(テープ版)特価サービス中!!》

新発売

X'Part

日本語汎用ビジネス・ツール エクスパート

オレは仕事がデキル!と、自認する人すべてにお奨めしたいビジネス・ツール「X'Part」。
機能はスミからスミまでプロフェッショナル志向。ですから、よりハイ・グレードな事務処理を可能にします。
もちろん、「フツーの人」から「デキル人」に変身を願っている人にも待望のソフトです。

●データ管理はスピーディな処理ができるノート形式。扱いやすいページ形式とプロ仕様のファイル形式を併せもっています●検索、並べ換え等のファイル処理が簡単●コマンドは日常のビジネス習慣にのっとったワードで構成●ルーチン・ワークの為のオート・オペレーションが可能●データに対する多彩な計算機能を装備●見やすい分割画面によるデータ対比表示機能を内蔵●漢字、キャラクターの混在も可能●OSにUCSD p-System*を使用してつくられています。*UCSD p-Systemは、カリフォルニア大学理事会の登録商標です。

PASOPIA16用 ¥98,000

AUTO-1 色々な用途に適合する汎用の簡易言語

PASOPIA7用……………………¥28,000

機能

●自由な項目設定機能●検索条件20条件まで可能な検索機能●キー項目は3項目まで可能な分類機能●計算機能(タテ、ヨコ、合計、小計、平均、計算式の入力)●入力処理を簡単にするための豊富な機能(自動計算、他ファイルからのマッチング、前レコードからのコピー、前項目のコピー等々)●機密保護のためのメディア管理機能●グラフ作成機能

特長

●画面エディタ方式での入力●項目単位での左右スクロール等々

用途例

顧客管理・人事管理・成績管理・図面管理・文書管理・名刺管理・手形管理・文献管理

カタログ請求券
マイコン・11

●詳しい資料をご希望の方は、製品名及び氏名・年齢・住所をご記入のうえ、ご請求ください。

PASOPIA 16コース 好評開講中!!

東芝パソコンスクール

コース名	内容	受講時間 受講料
ハード & ソフト説明コース	PASOPIA 16の基本操作を学び、さらに実際に市販されているさまざまな業務パッケージで実習します。	1日6時間 無料
MS-DOSオペレーション・コース	PASOPIA 16を動かすための操作の基本はMS-DOSです。そのMS-DOSの機能操作をマスターします。	1日6時間 ¥10,000
漢字マルチプラン・コース	簡易言語「漢字マルチプラン」の機能およびその使い方をいろいろな利用例をもとに学習していきます。	
日本語ワードプロセッサ・コース	PASOPIA 16には東芝JW-1同等のワープロ機能が搭載できます。そのワープロの使い方を実例中心にマスターします。	
T-BASIC 16入門コース	パソコンの基本言語ともいえるBASICを初めての方を対象にキーボード操作からサブルーチン処理までをマスターします。	1日6時間×2 ¥20,000
T-BASIC 16応用コース	T-BASIC 16の特長は高級グラフィックです。グラフィック処理からフロッピーディスクの利用まで実務ソフトの組み方をマスターします。	

※詳しくは東芝パソコンサロン・渋谷までお問い合せください。

練習問題を繰返しながらパソピア用プログラミング手法がマスターできます。 ¥1,800

PASOPIAパソコンプログラミング500題

★好評発売中!

お求めは全国の書店または東芝パソコンサロン・渋谷へどうぞ。

OA化無料相談室開設

東芝パソコンサロン・渋谷

JICC 日本情報通信システム株式会社
〒150 東京都渋谷区渋谷1-12-7三和渋谷ビル5階
☎03(499)5571 営業時間10:00〜19:00 月曜日定休

■お求めおよびお問合せは、下記の日本マイコンセンター・グループ各店へどうぞ。

- ●山形 〒990:山形市香澄町2-1-9……………………☎0236-41-0223
- ●会津 〒965:会津若松市宮町2-29(会津工業高校前)…………☎0242-24-0213
- ●大宮 〒330:大宮市宮原町3-377ヒルマン会館4階……………☎0486-52-3181
- ●船橋 〒273:船橋市浜町2-1-1読売日本テレビ文化センター京葉………☎0474-31-0019
- ●渋谷 〒150:東京都渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル11階………☎03-499-2890
- ●五反田 〒141:東京都品川区東五反田5-23-4ユニハイツ池田山802号…☎03-441-2833
- ●金沢 〒920:金沢市高岡町1-33明治生命ビル7階……………☎0762-23-5007
- ●浜松 〒430:浜松市鍛冶町319-28日本生命ビル8階……………☎0534-54-7788
- ●広島 〒730:広島市中区中町7-16-2ポレスター広島3階………☎082-243-6134
- ●高松 〒760:高松市番町1-1-5日本生命高松ビル9階……………☎0878-21-9660
- ●福岡 〒810:福岡市中央区渡辺通5-23-3東急ドエル アルス天神101·☎092-714-1793
- ●熊本 〒862:熊本市花畑町4-1太陽生命第2ビル9階……………☎0963-25-4000

勝つ快感。PASOPIA 7

SOUND & GRAPHICS 東芝パーソナルコンピュータ

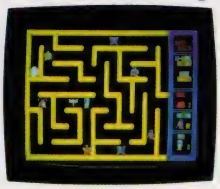
SOUND & GRAPHICS

ゾクゾク登場

ゲーム
プログラムカセット
●説明書入り
いずれも¥3,800

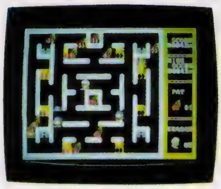
楽しさいっぱい
ご家族そろってどうぞ

スーパーインセクト



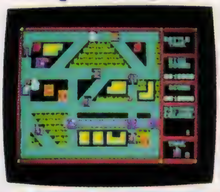
西暦2201年、宇宙細菌のため地球の人口の4割が死滅してしまった。
君は対細菌用スーツを身につけ地球を守るために、さあ出発だ。
マシン語

フルーツパラダイス



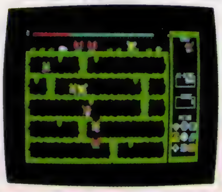
ある日、ウササンは南の島にやってきた。そこはフルーツいっぱいのパラダイス。しかしただのフルーツではなく歩きまわるのです。
マシン語

バトルタンク



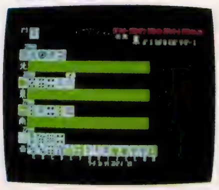
容赦なく敵タンクを破壊せよ、頭脳を使え、
さあ攻撃あるのみだ!!
マシン語

モウルパニック



あなたはモグラ戦士。ある日モンスターが地中基地に侵入した。あなたはモンスターを退治し、基地を救う指令を受けた。さあ、モンスターとの戦いが始まる。
マシン語

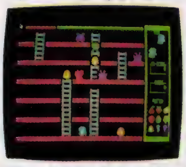
麻雀



頭の切りかえはできたかな。
配パイが終って、さあスタートだ。
相手のすてパイをよく見て、よ～しリーチ!!
マシン語

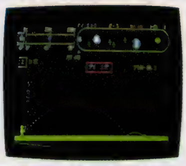
PASOPIA・PASOPIA 5

マーズパニック



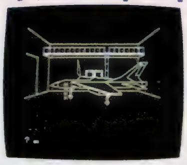
モンスターが火星基地に侵入した。あなたは基地を救う指令を受けた。さあ、モンスターとの戦いが始まる。
マシン語

ゴルフゲーム・スペシャル



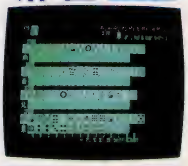
居ながらゴルフを楽しみましょう。
OBクマンバチにさされないようにハイスコアーの成績をのこして下さい。
マシン語

オリエントアドベンチャー



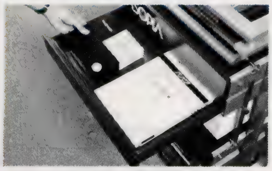
あなたは宇宙を夢見て育った青年。
あなたは、密航を決意し宇宙船〈XX－I〉にもぐり込み、情報をもってステーションへ亡命です。
マシン語

麻雀 マシン語



●必要な時必要な場所で
省スペースで自由移動

（デシジョンシステム）をパーソナルコンピュータ"パソピア"に組み込んだ目的は単にオフコンに比して価格が安いからと云う事でなくあくまでも使用目的がパーソナルであるため、必要な場所にあたかもノートを持ち歩くが如く、動かせる事が重要と考えるからです。従ってシステムセットも一体の筐体に格納され取り付けキャスターによりあなたの傍に持って来て操作する事が出来るように設計されております。



フロッピーディスクやカセットが入る引出付。小物はすべてここに収納。ミニフロッピーディスクなら40枚も収納することができます。

パソピア本体は使用する時だけ引き出し、使用しない場合は収納しておきます。ロック機構付です。

ストッパー付キャスターは、使用する時、または、移動しない時便利なロック機構付です。

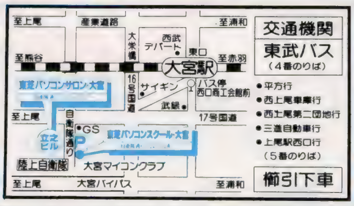
■パソピア専用ラック価格……………………¥68,000

東芝パソコンスクール・大宮
好評・開催中

コース名						
紹介コース	入門コース	基礎コース	BASIC入門コース	BASIC応用コース	システム設計コース	セミナー

当サロンには東芝OA機器の全機種が展示されております。

P 完備



東芝パソコンサロン・大宮
自衛隊通り、立之ビル1F

●お申し込み・お問い合わせは…
☎0486(51)1100

立之システムリサーチ株式会社
埼玉県大宮市櫛引町2丁目285番地1 〒330
TEL/大宮(0486)51－1100(代表)

資料請求券
●会社名●氏名
●電話番号
●会社住所

YDKシステムセンター　新都心・新宿NSビルに430m²の

NEC N5200 モデル05

簡易ソフト、LANシリーズを備えた16ビット。高速処理、大容量を実現

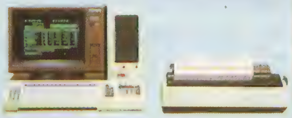
●本体+8″FDD×2モニタ ●日本語付加機構 ●キーボード●PETOS-EX2 ● 15″24ドット日本語シリアルプリンタ ●グラフィック付加機構。

合計標準価格 ¥1,437,000

■5年リースの場合　月額29,800円

USAC カマラード

オフコン機能もフル装備
タッチパネルで
ワンタッチ入力もOK!!



●本体+5″FDD×2カラーモニタ ●タッチパネル ●15″24ドット漢字プリンタ

合計標準価格 ¥2,808,000

■5年リースの場合　月額58,400円

パナファコム C-280

1台5役同時に2役、漢字対応EPOCファミリですべての業務OKの16ビットスーパーパソコン

●本体+5″FDD×2●カラーディスプレイ ●JISキーボード ●15″24ドット熱転写漢字プリンタ

合計標準価格 ¥1,360,000

■5年リースの場合　月額28,500円

Canon AS-100

本格ワープロ装備、科学技術計算も豊富なソフトで自由自在。RAM 128 KB実装。

●本体+カラーディスプレイ ●ASキャノワードセット●5″FDD×2 ●15″24ドット漢字プリンタ

合計標準価格 ¥1,450,000

■5年リースの場合　月額30,100円

ワークステーション機能も充実！ SUPER PERSONAL COMPUTER FAIR

日本DEC RAINBOW 100

8ビット／16ビット両用で高いパーフォーマンスを発揮するパーソナルコンピュータ。

●本体+5″FDD×2 ●12″モニタ ●10″プリンタ

合計標準価格 ¥2,058,200

■5年リースの場合

月額 42,900円

日本DEC PROFESSIONAL 300 SERIES

強力なコミュニケーション機能を備えたミニコンベースの16ビット・パーソナルコンピュータ。

●本体+5″FDD×2+5MBハードディスク ●14″カラーモニタ●15″グラフィックプリンタ ●各種オプション付

合計標準価格 ¥3,307,300

■5年リースの場合

月額 68,900円

CEC8000 SUPERBASE

強力なOS UNIX、UCSD PASCALなどを用意。ミニコン並の性能を持つスーパーコンピュータ。

●本体+40MBハードディスク●12″カラーモニタ ●15″漢字プリンタ

合計標準価格 ¥7,650,000

■5年リースの場合

月額 159,200円

UNIVAC UPICE

簡易言語MICRO REPOでワープロ作表計算もスムース。ネットワーク機能も充実。

●本体+8″FDD×2カラーモニタ●15″漢字プリンタ

合計標準価格 ¥1,761,000

■5年リースの場合

月額 36,640円

東芝 TOSBAC UX-300

多彩なシステム構成が可能、科学用デスクトップUNIXコンピューター。

●CPU ●30MBハードディスク●漢字ターミナル●24ドット漢字プリンタ

合計標準価格 ¥4,280,000

■5年リースの場合　月額89,050円

olivetti M20

日本語ワープロOLIWORD-Jマルチプランなどすぐ使える高性能16ビットプロパソコン。

●本体+5″FDD×2カラーモニタ ●15″漢字プリンタ

合計標準価格 ¥1,548,000

■5年リースの場合　月額32,210円

YHP 9816

コンパクトなスタイルに大きな機能を集約。デスクサイドで使える科学計算用パワフルマシン。

●本体+3.5″FDD×2、10″モニタ●10″プリンタ ●XYプロッタ

合計標準価格 ¥1,848,000

■5年リースの場合

月額 38,450円

IBMマルチステーション 5550

端末に、ワープロに、パソコンに……今話題のマルチステーション。

●本体+5″FDD×2 ●12″グリーンモニタ ●16ドットプリンタ ●キーボード

合計標準価格 ¥1,118,000

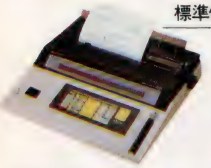
■5年リースの場合

月額 23,260円

話題集中！　人気ワープロ勢ぞろい。

シャープ WD-800

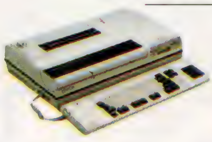
標準価格 ¥537,000



●5年リースの場合
月額 11,730円

東芝 TOSWORD JW-1

標準価格 ¥648,000



●5年リースの場合
月額 13,490円

富士通 MY OASYS2

標準価格 ¥480,000

●5年リースの場合
月額 10,000円

Canon キヤノワード45S

標準価格 ¥1,298,000

●5年リースの場合
月額 27,000円

NEC 文豪 NWP-13N モデル2

標準価格 ¥1,398,000

●5年リースの場合
月額 29,100円

東芝 TOSWORD JW-7II

標準価格 ¥2,200,000

●5年リースの場合
月額 45,780円

ビッグなマイコンショップ

秋の YDK スーパープライス 大奉仕

YDK テレショップ

電話一本 ハガキ一枚で 即納品!!

全国どこでも特別価格でハード・ソフトを…お届けします。どこよりも格安です。長期60回まで分割可能な YDK クレジットや会社・商店にとって有利なリースもご利用いただけます。

大好評にお応えして またまたチャンス!

パソコンデスク プレゼント 実施中!!

★掲載商品に限ります★

日本初の フルサポート システムを採用

- ●パソコン110番 何でも相談室(会員専用) AM10:00〜PM11:00
- ●ハードスピード修理、スペア機も用意
- ●YDKセミナー、スクール (BASIC入門/初級/中級 上級 ワープロ、ビジネス応用 セミナー〈スケジュールはお問い合せ下さい。〉)

コース1 PC-6001mkII

本体¥84,800

新発売

話せる、漢字る、カラフる。パピコンPC-6001が大変身! シルバーメタリック、アイボリホワイトの2色

●本体●カラーモニタ●データレコーダ●ディスプレイ置台●カラーケーブル●YDKオリジナルマイコンラボ(33,600円の品)サービス。

YDKスーパープライス ¥160,000

クレジット例 1 頭金0円初回3,600円3,600円×59回ボ0円
クレジット例 2 頭金0円初回5,100円4,300円×23回ボ2万×4回

コース2 PC-8001mkII

本体¥123,000

名機PC-8001を磨きあげて画期的大改良!

●本体●12"カラーモニタ●データレコーダ●カラーケーブル●YDKオリジナルマイコンラボ(36,000円の品)サービス

YDKスーパープライス ¥213,000

クレジット例 1 頭金0円初回10,250円4,700円×59回ボ0円
クレジット例 2 頭金0円初回4,730円3,800円×35回ボ2万×6回

全館FRESH UP全商品スーパープライスで大奉仕中!!

コース3 富士通 FM-7

本体¥126,000

先進技術が夢中にさせるヒット作!

●本体●12"カラーモニタ●データレコーダ●カラーケーブル●ソフト5本サービス

YDKスーパープライス ¥213,000

クレジット例 1 頭金0円初回9,440円5,600円×47回ボ0円
クレジット例 2 頭金0円初回5,350円5,200円×23回ボ3万×4回

コース4 シャープ パソコンテレビ X1

本体+14 カラーディスプレイ+グラフィックRAM ¥300,000

コンピュータと映像のクロスオーバー。初のスーパーインポーズ機能。ゲームソフトも日毎に多彩。

●本体●14"カラーディスプレイ●グラフィックRAM●ご希望ソフト5本サービス

YDKスーパープライス ¥260,000

クレジット例 1 頭金0円初回8,800円5,800円×59回ボ0円
クレジット例 2 頭金0円初回5,600円5,400円×35回ボ2万×6回

新製品情報

SHARP

日本初! マウスの採用でキーボードから解放。マルチ画面で複数の情報を同一画面に。

●本体 ●12"カラーディスプレイ ●マウス ●漢字メモリ ●132桁漢字プリンタ ●チルトスタンド

合計標準価格 ¥1,100,800

YDKスーパープライス ディスケット10枚サービス

頭金0円初回13,760円 12,700円×59回 ボ5万×10回

National JH-600 音声認識セット

マシンインターフェイスとしてパソコンへ音声プログラミング。音声による計算、音声コントロール、電子メモの機能を搭載。

●ハンドヘルドパソコンJR-800 ●音声認識パナボイス JH-600 ●パナボイス用マイク ●RS-232C接続ケーブル

合計標準価格 ¥273,500

YDKスーパープライス

頭金0円初回4,875円 4,200円×29回 ボ3万×5回

フルセットシリーズ

NEC PC-9800シリーズ

NECのキャリアを生かした高性能。ハワフルな16ビットハソコン。

●本体PC-9801●14 高解カラーモニタPC-8853N●漢字プリンタNM9100RO●ケーブル●8" FDDPC-9881●漢字ROMボード

合計標準価格 ¥1,121,500

YDKスーパープライス ディスケット10枚サービス

頭金0円初回16,100円14,500円×59回ボ5万×10回

NEC PC-8800シリーズ

184Kバイトのメモリを標準実装。すべての機能がハイレベル、ビジネスソフトも豊富です。

●本体PC-8801●漢字ROMボード●TOE1 14"高解カラーモニタFTC-1435●カラーケーブル●プリンタPC8824●5" FDDPC-80S31●システム ディスク●漢字ROMボード

合計標準価格 ¥784,800

YDKスーパープライス マイコンラボ(36,000円の品)サービス

頭金0円初回14,810円9,000円×59回ボ4万×10回

富士通 FM-11EX

先進技術がビジネス用途も大幅拡大! 自由自在の16ビット機。

●本体●増設ドライブ●漢字ROM●TOE1 14"カラーモニタFTC 1455●ケーブル●エプソンプリンタFP-80●プリンタケーブル＊CP M.FBASIC.簡易言語FMCALC付

合計標準価格 ¥806,200

YDKスーパープライス ディスケット10枚サービス

頭金0円初回10,905円8,600円×59回ボ5万×10回

ミニフロッピーディスク LFD-550PC

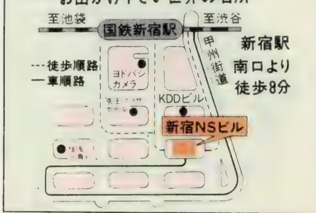
PC 9801用、PC 8801用、PC-8001mKII用 ●LFD550PC●ケーブル●システムディスケット

合計標準価格 ¥160,000

YDKスーパープライス

頭金0円初回6,600円 3,000円×59回 ボ0円

お出かけ下さい世界の名所



全国完全無料配送! フルサポートの YDK なら後々安心です。

お申し込み方法

①商品名(メーカー、型番) ②合計標準価格 (＊標準価格を記入してもYDKスーパープライスのお取り扱いにします。) ③お支払い方法(クレジット/現金) ④クレジットの時…月払い及びボーナス払いご希望額 ⑤お名前 ⑥年齢 ⑦ご住所 ⑧電話番号 ⑨ご職業 ⑩他、ご意見、ご希望、ご提案などを官製葉書にご記入の上、右記宛ご郵送下さい。

便利なクレジットをご利用下さい。

クレジットは断然有利、低利のYDKクレジットを!

お金のやりとり一切なしで商品がお手もとに。★記載のクレジット支払い例以外に1回から60回まで可能です。ご遠慮なくお問い合せ下さい。 取引銀行/住友銀行新宿新都心支店普通103379株式会社ワイ・デー・ケー

お問い合せ・お申し込みは

YDK システムセンター

MC11係まで

☎03-342-2441(代)

〒160 東京都新宿区新宿NSビル1階

秋の マルゼン パソコン

あの人気パソコンに日本語ワードプロセッサー機能をプラス!!

富士通 FM-7 ワープロセット

オリジナルシステムA

●本体 FM-7 ●漢字ROM(MB-22405) ●National 12インチ2000文字グリーンCRT(TR-120T1) ●グリーンケーブル ●exaミニFDユニット(LFD-550FM) ●I/Oポート・ケーブルセット ●システムディスク ●三和5インチFD版ワープロソフト(FM-JWP/7) ●STARプリンター DPX-510F ●プリンターケーブル ●プリンター用紙(1000枚入り1箱)

セット価格合計 ¥491,800➡ **セール特価 ¥365,000**

クレジット例	
頭 金	¥0
月 々	¥9,600×30回
ボーナス月加算額	¥30,000×5回

オリジナルシステムB

●FM-7 ¥126,000 ●ドットピッチ0.31 National 12インチ純高解像カラーディスプレイ ¥188,000 ●カラーケーブル ¥1,800 ●データレコーダ SANYO MR-11DR ¥12,800 ●セットサービス・ソフト3本 ¥9,000

セット価格 ¥337,600➡ **特価 ¥208,000**

クレジット例	
頭 金	¥8,000
月 々	¥8,000×30回

NEC PC-8801 ワープロセット

オリジナルシステムA

●本体PC-8801 ●漢字ROM(PC-8801-01) ●National 12インチ2000文字グリーンCRT(TR-120T1) ●EPSON ミニFDユニット(TF-20N) ●FDケーブル(#412) ●システムディスク ●EPSON シリアルドットプリンター RP-80 ●プリンターケーブル ●JACOM ミニFD版ワープロソフト JWP-1001 ●5インチ両面倍密生ディスケット10枚 ●プリンター用紙(1000枚入り1箱)

セット価格合計 ¥640,100

セール特価 ¥429,800

クレジット例	
頭 金	¥29,800
月 々	¥11,000×30回
ボーナス月加算額	¥30,000×5回

オリジナルシステムB

●PC-8801 ¥228,000 ●漢字ROM ¥38,000 ●12インチ高解像カラーディスプレイ ¥99,800 ケーブル付 ●NECデータレコーダー PC-6082 ¥19,800 ●セットサービス・ソフト3本¥9,000

セット価格 ¥394,600➡ **特価 ¥318,000**

クレジット例	
頭 金	¥18,000
1回目	¥11,500
月 々	¥10,300×35回

※上記システムの中の一部をすでにお持ちの方には、それを除いたワープロセットも超特価で販売致します。お気軽にTEL下さい。

ジョイスティックサービスセット

ゲームや学習、生活情報の処理、通信情報とドッキング、暮らしの中のコンピューター、32KB実装多機能搭載

National JR-200

オリジナルシステム

●JR-200 ¥79,800 ●一流メーカー製中解像度カラーディスプレイ ¥64,800 カラーケーブル ¥1,800 ●Nationalデーターレコーダー RQ-8300 ¥19,800 ●セットサービス・ソフト3本 ¥9,000

セット価格 ¥175,200

セール特価 ¥122,800

クレジット例	
頭 金	¥2,800
月 々	¥6,840×20回

SHARP シリーズ MZ-731 MZ-700

先駆のクリーン設計、家庭用TVが使える
キーボードCPUタイプのコンパクト設計

TVも見られるモニターのセットです。

●MZ-731 ¥128,000 ●National 2Way カラーモニター TH-14N25G ¥84,800ケーブル ¥1,800 ●セットサービス・ソフト3本 ¥9,000

セット価格 ¥223,600

セール特価 ¥139,800

クレジット例	
頭 金	¥4,800
月 々	¥6,000×30回

世界初SHARP パソコンテレビ X1

ホビー、学習、ビジネスに新時代
コンピューターと映像のクロスオーバー!
コンピューターグラフィックが一層楽しい

PCG自装 RGB出力
2000文字表示OK!

●X-1 ¥268,000 ●グラフィックRAM ¥32,000 ●セットサービスソフト3本 ¥11,400

セット価格 ~~¥311,400~~

★特別価格店頭でご確認下さい!
★通信販売はお問い合わせ下さい!

セール期間中大特価セット

NEC PC-8001mkII

N-BASIC/N-80BASIC搭載
640×200ドットでグラフィック機能充実。
64KバイトRAM実装、
ハイコストパフォーマンス・マシーン

オリジナルシステム

●PC-8001mkII ¥123,000 ●ドットピッチ0.31 National 12インチ純高解像カラーディスプレイ ¥188,000 ●カラーケーブル ¥1,800 ●データーレコーダー SANYO MR-11DR ¥12,800 ●セットサービス・ソフト3本(N-BASIC) ¥9,000

セット価格 ¥334,600

セール特価 ¥199,800

クレジット例	
頭 金	¥9,800
月 々	¥7,600×30回

SHARP MZ-2000

オリジナルシステム

●本体MZ-2000 ●グラフィックRAMボード(MZ-1R01) ●2/3ページ用RAM MZ-1R02 ●精工舎プリンター(GP-250FA) ●セットサービス・ソフト3本、プリンター用紙(1000枚入り1箱)

標準価格合計 ¥356,600➡

セール特価 ¥219,800

クレジット例	
頭 金	¥9,800
月 々	¥8,400×30回

CASIO FP-1100

超高性能、低価格
デュアルCPU対応 コンポタイプパソコン

純正カラーディスプレイセットで 42%OFF!

オリジナルシステム

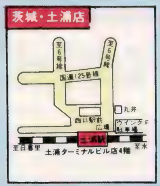
●FP-1100 ¥128,000 ●14インチ2000文字カラーモニター FP-1004 ¥98,000 カラーケーブル ¥1,800 ●データーレコーダー SANYO MR-11DR ¥12,800 ●ソフトテーププレゼント
★カシオソフトテーププレゼント 1本のテープに麻雀、スペーストランスポータ2、グラフィックエディタ etc. 5本のソースが1パック!

セット価格 ¥240,600

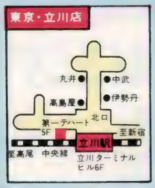
セール特価 ¥139,000

クレジット例	
頭 金	¥0
月 々	¥5,560×30回

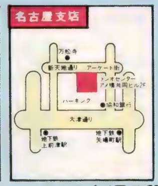
茨城・土浦店



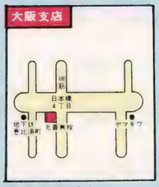
東京・立川店



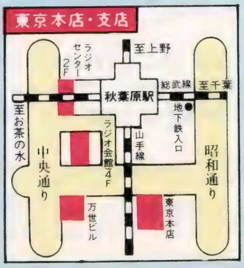
名古屋支店



大阪支店



東京本店・支店



東京秋葉原本店: ☎03(255)4911
東京秋葉原ラジオ会館店: ☎03(255)4386
東京秋葉原ラジオセンター店: ☎03(255)8976
東京秋葉原万世店: ☎03(255)6962
大阪日本橋店: ☎06(641)0110
名古屋ラジオセンターアメ横ビル店: ☎052(263)1626
東京立川ターミナルビル店: ☎0425(27)6211
東京立川第一デハート店: ☎0425(23)1111(代)
茨城土浦ターミナルビル店: ☎0298(22)7601

学生の店
AVCEP店(電子器総合大型店)

丸善無線電機株式会社

本社 〒110東京都台東区上野5-8-11 ☎03-836-4911

超特価セール 10月20日～11月20日

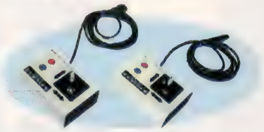
JACOM

優良品質・両面倍密2D
5インチディスケット

10枚特価¥ 9,800
20枚特価¥18,000
30枚特価¥25,500

マルゼン特選オリジナル JACOM ジョイスティック

FM-7用、JF-7
特価 ¥6,800(〒700)



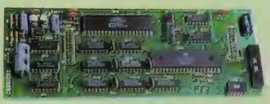
10キーダイレクト入力式、
スペースキー・リターンキー付

PC-6001、PC-6001MK II、X-1、JR-200共用
特価 ¥5,800(〒700)

FM-8の能力を120%に!!

FM-8 スーパーボード

標準価格 ¥34,800
特価 ¥28,000



クリプ式接続コード付
特価 ¥29,500

メイン、サブCPUを倍速で動作させると共に、ソフトによるROM/RAM切換、サウンドジネレータ、ペリフュラルインターフェース等の機能を満載しました。またDisk Ver.であればFM-7のソフトも使用可能です。但しパレット機能、PLAYコマンドの仕様はできません。

フロッピーディスク・プリンタ等周辺機器もいっぱい!しかも超特価

Mini Disk Unit LFD-550 series

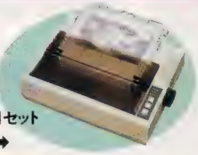
PC用
本体標準価格 ~~¥166,000~~
PC-8801用 TF-20+I/Fセット#412+システムディスクPC-8834-2W+生ディスケット・10枚+ACOM日本語ワープロソフト JWP-1001
標準価格合計 ¥234,800➡超特価 ¥172,000

LFD-550

クレジット例 頭金 ¥0 初回 ¥9,980 2回以降 ¥9,800×19回

RP-80

本体標準価格 ~~¥89,000~~
PC-8001MK II/PC-8801/PC-9801 各機種用セット
セット標準価格 ¥99,500➡
現金一括特価お問い合せ下さい。



クレジット例 頭金 ¥0 初回 ¥4,170 2回以降 ¥3,990×23回

EPSON TF-20

本体標準価格 ~~¥148,000~~
FM-7用 LFD-550FM+I/Fセット LFS-21+システムディスク+生ディスケット10枚+日本語ワープロソフト FM-JWP/7
標準価格合計 ¥207,800
超特価 ¥154,000

TF-20

クレジット例 頭金 ¥0 月々 ¥6,160×30回

DPX-510

本体標準価格
~~¥85,000~~

PC-8001MK II/PC-8801/PC-9801/FM-7/FM-8/FM-11/FP-1100 各機種用セット
(ご使用になっているパソコンの機種をお知らせ下さい。)
セット標準価格 ¥95,500(PC用)➡特価 ¥74,000
セット標準価格 ¥94,900(FP用)➡特価 ¥74,000
セット標準価格 ¥94,800(FM用)➡特価 ¥74,000

JACOM 日本語ワープロソフト JWP-1001

5インチFD版、PC-8801用
標準価格 ¥38,800➡
セール特価
¥24,800

JACOM ワープロソフト
JWP-1001
筆不精な貴方も手紙を書いたり文章を作ったりすることが、楽しくなります。
貴方も今日からワープロ仲間。

主な特徴
★カナ→漢字変換及びローマ字→漢字変換ができます。
★実線・点線・細線・(消去)の罫線ができます。
★横書・縦書・全文書の印字OK。
★240字迄の外字登録が可能です。
★すべてのオペレーションメッセージを画面表示できます。
★HELPキーにより使用可能のキーとその使い方が一目でわかります。
★辞書(漢字及び熟語)2万読みを標準装備。

主な仕様
使用機種:PC-8801、漢字ROM(PC-8801-01)、漢字プリンター(PC-8822/NK-3618)又はグラフィックプリンター(RP-80/FP-80)、ミニフロッピーディスク、CRT(640×200ドット又は640×400ドット)
文字サイズ:画面=2種類(16×16、16×8)、プリンター=3種類(16×16、16×8、16×32)
その他の主な機能:センタリング・右寄せ・アンダーライン・倍角指定・タブ指定・サーチ(検索)・表示行指定・上下左右スクロール・ラインイレーズ(行消去)・ラインコピー(行コピー)・漢字/熟語/短文の登録及び削除

TH-14NM2G

National
中解像カラーディスプレイ
1000文字14インチ
TH-14NM2G
標準価格 ~~¥69,800~~
セール特価 ¥?

TX-12M2

National
高解像カラーディスプレイ
2000文字12インチ
TX-12M2
標準価格 ~~¥99,800~~
セール特価 ¥?

パソコンロードマルゼン オリジナルソフト大募集!!

あなたが創ったソフトテープを広く一般より募集します。秀れたソフトはマルゼンムセンで買い上げのうえ、製品化致します。ふるってご応募下さい!
★オリジナルソフトのお送り先
〒110 東京都台東区上野5-8-11
丸善無線電機㈱ ソフトテープ募集係

パソコン買換えの方へ朗報 マルゼン全店にて(通信販売を除く)

パソコン下取りセール実施中!!

★下取り価格、新しいパソコン購入価格に付きましては各店の係員にご相談下さい!

本場秋葉原から全国へ直送……マルゼン通販……☎03(836)4911

お申し込みは 現金書留 〒110 東京都台東区上野5-8-11 丸善無線電機㈱ 通販部マイコン係
銀行振込 第一勧業銀行神田駅前支店 当座124307 丸善無線電機㈱

各メーカー・各機種豊富に取扱い!!

マルゼンではパソコンに関する商品はなんでも取扱っています。本体及び周辺機器はもちろん、マイコンに関する小物・雑貨まで広いフロアーに総て展示しきれないほど!! だから目当の物がみつからないといってあきらめないで気楽に係員に聞いてみてください。ソフトもディスク版/テープ版のホビーからビジネスまで色々な物を所狭しと大量展示販売中です!! 是非ご来店下さい。

通販クレジットOK!!

ご予算に合わせて1～30回迄のクレジットがご利用頂けます。(ボーナス併用払いも可)
※店頭即決クレジットもOK!! 印鑑と身分証明になるもの(免許証等)をご持参下さい。

取扱メーカー SHARP NEC 富士通 サンヨー HITACHI National EPSON TOSHIBA apple II HAL研究所 タンディ カシオ 精工舎 etc.

日立のマイコンの技術コンサルティング・センター。
日立マイコンセンターGAIN
7F TEL:03-253-1405

FMシリーズのハード、ソフトを多数展示、実演。
SKY-LAB 富士通マイコン スカイラブ
6F TEL:03-251-1448

あらゆるご相談にお答えできるサービス・ルーム。
NEC Bit-INN TOKYO
7F TEL:03-255-4575

MICRO COMPUTER SHINKO
6・7F TEL:03-253-5085

SUPERBRAIN 東京店
7F TEL:03-251-7337

Byte Shop KOYO
7F TEL:03-255-6504・6505

(株)富士音響 マイコンセンターRAM
7F TEL:03-255-7820・7846

第一家電 マイコン相談室・秋葉原
6F TEL:03-253-7948

協栄電気(株)
6F TEL:03-253-0296・7・8

(株)小沼電気商会 マイコン部門
1・6F TEL:03-251-2311

COMPUTIQUE
5F コンピュティック TEL:03-255-5063

サトームセン パソコンランド
5F TEL:03-251-1464

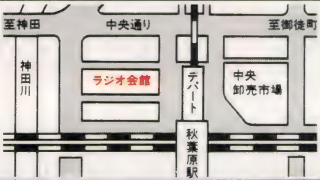
pulse パルス
5F TEL:03-255-9785

関東Byte Shop
4F TEL:03-253-5264

株式会社 若松通商
4F TEL:03-255-5064

丸善無線電機株式会社
4F TEL:03-255-4386・7

パスカル
4F TEL:03-255-4657・4658



マイコンのメッカ
秋葉原ラジオ会館
東京都千代田区外神田1-15-16

諸君、
ラジカンの正体を
ご存知かな?
泣く子も喜ぶマイコン人
間の味方、それが噂のラ
ジカン。うわべだけの売り
文句にはサヨウナラです。

Tmdシステムズ

新宿・横浜一周年記念

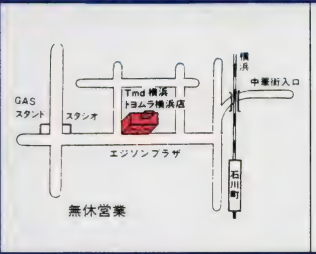
大売出し

10/21～11/20間開催

広告のパック品などは全店にていずれもお買求めになれます

全店協賛セール中

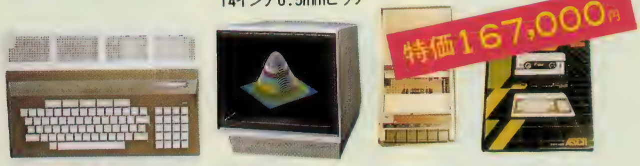
横浜 045-641-7743　新宿 03-342-1571



NEC　PC6001マークIIも組合せパック特価中！

PC8001マークII＋2000文字表示カラーモニタ＋テレコ＋ソフト8種

14インチ0.5mmピッチ

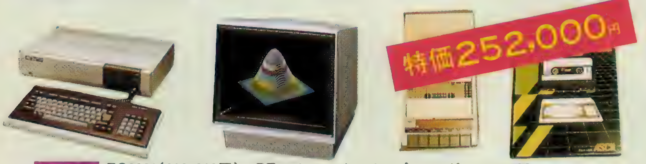


特価167,000円

マークIIセット

80-2	PC8001マークII（123,000円）＋RFモジュレータ＋テープレコーダ＋ソフト8種 (KZ8000)	特123,000円
80-3	PC8001マークII＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋テープレコーダ＋ソフト8種 0.42mmピッチ	特178,800円
80-4	PC8001マークII＋12インチグリーンモニタ＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚	特189,800円
80-5	PC8001マークII＋14インチ準高解像カラーモニタ(1000文字)＋テープレコーダ＋ソフト8種	特154,500円
80-6	PC8001マークII＋シャープパソコン用テレビ(CZ140DS, 2000文字)＋テープレコーダ＋ソフト29種(No.1～4)	特189,800円
80-7	PC8001マークII＋14インチ高解像カラーモニタ＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚＋ディアルフロッピー＋ケーブルI/F＋ディスケット10枚	特354,800円

PC8801＋2000文字表示カラーモニタ＋テレコ＋ソフト8種



特価252,000円

88セット

88-2	PC8801(228,000円)＋RFモジュレータ＋テープレコーダ＋ソフト8種	特185,800円
88-3	PC8801＋RFモジュレータ＋タンディグラフィックプリンタ	特209,000円
88-4	PC8801＋12インチグリーンモニタ(640・400ドット)＋テープレコーダ＋ソフト8種	特209,800円
88-5	PC8801＋14インチ準高解像カラーモニタ(1000文字)＋テープレコーダ＋ソフト8種	特214,900円
88-6	PC8801＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋テープレコーダ＋ソフト8種	特245,000円
88-7	PC8801＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋漢字ROM (PC8801-01)	特285,000円
88-8	PC8801＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚	特332,500円
88-9	PC8801＋14インチ超高解像カラーモニタ(640×400ドット)＋漢字ROM (PC8801-01)	特344,000円
88-10	PC8801＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋漢字プリンタ(PC8822)プリンタ用紙1000枚＋漢字ROM	特485,000円
88-11	PC8801＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋8インチフロッピー(PC8881)＋ディスケット10枚	特664,000円

PC9801＋CMT I/F＋テープレコーダ＋RFモジュレータ

特価298,000円

98セット

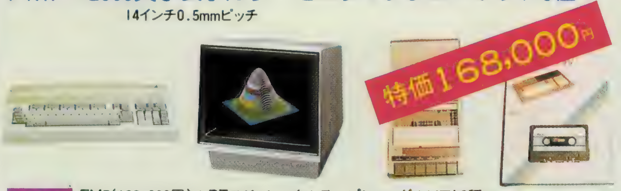
98-2	PC9801(298,000円)＋12インチグリーンモニタ(2000文字)＋テープレコーダ＋CMTインターフェイス(PC9801-03)	特314,400円
98-3	PC9801＋12インチグリーンモニタ(640×400ドット)＋テープレコーダ＋CMTインターフェイス(PC9801-03)	特318,400円
98-4	PC9801＋14インチ超高解像カラーモニタ(640×400ドット)＋漢字ROM (PC9801-01)	特416,800円
98-5	PC9801＋14インチ超高解像度カラーモニタ(640×400ドット)＋テープレコーダ＋CMTインターフェイ(PC9801-03)	特413,000円
98-6	PC9801＋12インチグリーンモニタ(640×400ドット)＋漢字ROM＋テープレコーダ＋漢字プリンタSX85K2＋CMT I/F	特509,000円
98-7	PC9801＋14インチ高解像カラーモニタ(640×400ドット)＋漢字ROM＋フロッピーTF20N一式＋プリンタPC8822	特744,000円

PC6001マークII
＋PC60M43＋テープレコーダ
特146,900円
他の組合せパックもあります。

富士通　純製プリンタ・フロッピー・CRTのパックも大放出

FM7＋2000文字表示カラーモニタ＋テレコ＋ソフト8種

14インチ0.5mmピッチ

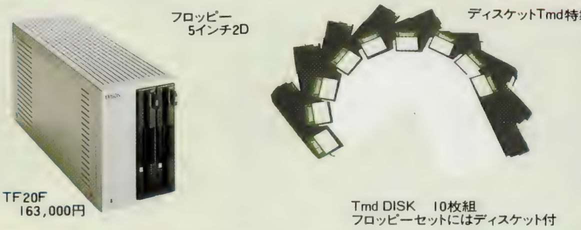


特価168,000円

FM-2	FM7(126,000円)＋RFモジュレータ＋テープレコーダ＋ソフト8種 (KZ8000)	特126,000円
FM-3	FM7＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋テープレコーダ＋ソフト8種 0.42mmピッチ	特179,800円
FM-4	FM7＋12インチグリーンモニタ＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚	特189,800円
FM-5	FM7＋14インチ準高解像カラーモニタ(1000文字)＋テープレコーダ＋ソフト8種	特155,500円
FM-6	FM7＋シャープパソコン用テレビ(2000文字、CZ140DS)＋テープレコーダ＋ソフト29種(No.1～4)	特189,800円
FM-7	FM7＋14インチ高解像カラーモニタ＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚＋ディアルフロッピー＋ケーブルI/F＋ディスケット10枚	特354,800円

フロッピー
5インチ2D

ディスケットTmd特製



TF20F
163,000円

Tmd DISK　10枚組
フロッピーセットにはディスケット付

FD-10	FM7＋TF20Fミニフロッピーディスク＋FDインターフェイス＋ケーブル＋ディスケット10枚＋RFモジュレータ	特249,000円
FD-11	FM7＋準高解像カラーモニタCMT140RN＋ケーブル＋ミニフロッピーTF20F＋FD I/O＋ディスケット10枚	特279,000円
FD-12	FM7＋14インチカラーモニタ(2000文字)＋ケーブル＋ミニフロッピーTF20F＋ディスケット10枚＋FD I/O	特298,000円
FD-13	TF20F＋FDインタフェイス＋接続ケーブル＋ディスケット20枚	特158,000円
FD-14	エプソンプリンタRP-80＋ケーブル＋用紙1000枚＋ミニフロッピTF20F＋FD I/O/ディスケット10枚	特209,000円
FD-15	エプソンプリンタFP-80＋ケーブル＋用紙1000枚＋ミニフロッピーTF20F＋FD I/O＋ディスケット10枚	特248,000円

FM-11	FM11(EX)＋14インチカラーモニター(16色640×400ドット) FTC1455 FM11(AD)　338,000円	特433,000円

今月のおすすめパック

FM7＋14インチ2000文字表示カラーモニタ＋純製テレコ＋純製プリンタ(MB27406)

MB27501

14M142C

89,000円

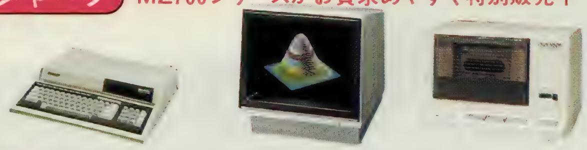
特価265,900円

注意 ディスプレイモニターやカセットテレコやプリンター等を組合せ以外の商品に変更することも自由です。
店頭で係員にお申し出下さい。
指定がないときはパック品をお薦めします。

●広告の写真とパック品が一部ちがっている品もあります。ご了承願います。

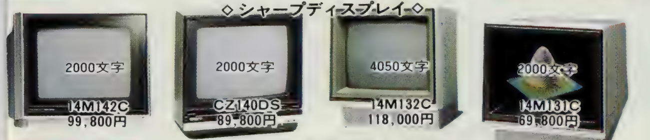
パック販売品は全て店頭渡し現金一括払の特別価格です。発送時は送料が、また分割払及びカード支払時はそれぞれ別途手数料が必要です。

シャープ　MZ700シリーズがお買求めやすく特別販売中



MZ	MZ2200(新製品)+14インチ2000文字表示カラーモニタ+専用テープレコーダ	特 174,000円
パソ	パソピア7+14インチ2000文字表示カラーモニタ（台数限定です）14M131C	特 144,800円
マルチ	マルチ8+三菱14インチ高解像カラーモニタ 108,000円	特 169,000円

◇シャープディスプレイ◇



東芝　パソピア16　398,000円
パソピア7　119,800円

カシオ　FP1100　特89,800円（30%引き）
FP200　69,800円　ハンドヘルドタイプ

三菱　マルチ8　123,000円

日立　ベーシックマスターマーク5（MB6892）118,000円

ハドソン・エニックス・フィルコム・ポニカ・コンパック・アスキーソフト大量

各種新作ゲームソフト入荷中

・エニックス	・フィルコム	・ポニカ
激戦南太平洋	仁義なき戦い	南極物語
アルフォス	Dr.スランプ・アラレ	ゴルゴ13
女子寮パニック	徳川家康	国士無双
ライトフリッパー	大奥㊙物語	バルジ大作戦

☆バックナンバーあります
マイコン雑誌各誌
電波新聞「マイコン」…………新宿
〃「BASICマガジン」
工学社「I/O」…………東ラジ
〃 別冊各誌
アスキー「ASCII」…………名古屋
ソフトバンク「Oh! PC」…………新宿
「Oh! MZ」
お問合せ下さい。号数

プリンタ　汎用タイプからビジネスタイプ漢字仕様まで各種

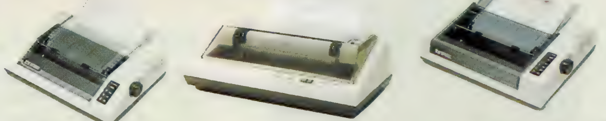
プリンター各種がお買求めやすくなりました。さあ、この機会にプリンターをパソコンに接続させましょう。各種のプリンターも組合せPACKが用意されています。

RP-80
89,000円
RP-80 F/T
104,000円
新製品

T社製
プロッタプリンタ
定39,800円
特32,000円

FP-80
152,800円（PC8001専用）　149,800円（標準）
153,800円（PC8801、9801専用）
スピードアップの実用プリンタFPシリーズ

FP-80K
189,800円
高品質漢字プリンタ



GP-550漢字プリンタ
119,800円

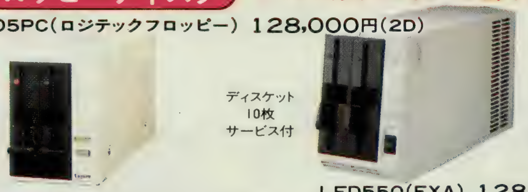
GP250F

カラー　99,800円
プリンタ　GP700M

フロッピーディスク　ビジネス利用のあなたへお薦めします

K-305PC（ロジテックフロッピー）　128,000円（2D）

ディスケット
10枚
サービス付



LFD550（EXA）　128,000円

PC8801の方

FD-2	PC8801+RFモジュレータ+TF20Nミニフロッピー+ケーブル+ディスケット10枚	特309,000円
FD-3	PC8801+準高解像カラーモニタCMT140RN+TF20Nミニフロッピー+ディスケット10枚	特339,000円
FD-4	PC8801+高解像カラーモニタFTC1423H+TF20Nミニフロッピー+ケーブル+ディスケット10枚	特364,800円
FD-5	PC8801+超高解像カラーモニタFTC1455(640×400ドット)TF20Nミニフロッピー+ケーブル+ディスケット10枚	特407,000円
FD-6	PC8801用漢字ROM+エプソンプリンターRP80+ケーブル+用紙1000枚+TF20N+ケーブル+FD10枚	特218,000円
FD-7	PC8801用漢字ROM+エプソンプリンタFP-80+ケーブル+プリンタ用紙1000枚+TF20N+ケーブル+FD10枚	特259,000円

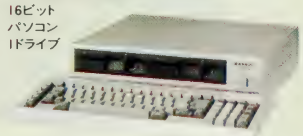
PC9801の方

FD-20	TF20N（PC9801専用）+接続ケーブル+ディスケット10枚組	特142,000円
FD-21	PC9801+RFモジュレータ+TF20Nミニフロッピー+ケーブル+ディスケット10枚組	特379,000円
FD-22	PC9801+グリーンモニター12M18B(640×400ドット)ケーブル+ミニフロッピーTF20N+ディスケット10枚組	特399,000円
FD-23	PC9801+高解像カラーモニタFTC1423H+ミニフロッピーTF20N+ディスケット10枚	特429,000円
FD-24	PC9801+超高解像カラーモニターFTC1455+ミニフロッピーTF20N+ケーブル+ディスケット10枚	特479,000円
FD-25	PC9801用漢字ROM+プリンタPC8822+ミニフロッピーTF20N+ケーブル+ディスケット10枚	特346,000円

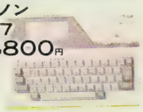
新製品　新製品でのパソコンパックもあります。問い合せ下さい。

シャープ
MZ-5511　288,000円

サンヨー
MBC-55
178,000円
16ビット
パソコン
1ドライブ

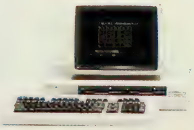


キャノン
X-07
69,800円



カシオワープロパック
①FP1100（本体）　④漢字プリンター一式
②グリーンCRT　⑤特製簡易ワープロ
③漢字ROM
―限定10台限り―　①～⑤のパック
定価400,700円⟹特価278,000円

エプソン　ハンドヘルドから本格的漢字パソコンまで



QC-10日本語ワープロパソコン
398,000円（本体）
ワープロソフト付（キーボード・CRT別）カナ漢字/ローマ字変換も可能!!

☆Tmdオリジナルプログラム☆
顧客管理　65,000円
営業管理　65,000円
給与計算　100,000円

ビジネスソフト
39シリーズ
売上管理プログラム　39,000円
請求明細書・請求書・商品別担当者別得意先別各管理
NEC PC9801・PC8801・PC8001・富士通 FM7・11 各種用
8インチ・5インチフロッピーディスク版
39シリーズは他に仕入管理・請求書発行・在庫管理・給与計算・顧客管理の各種があります。お問合せ下さい。

TmdSoft

ビジネス分野に
パソコン時代を拓く

Tmdシステムズ®

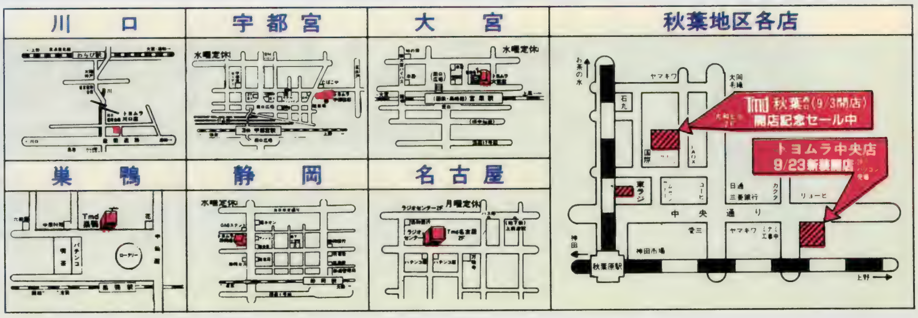
専任スタッフがアドバイス
パソコンの専門店

トヨムラ®

・分割払・クレジット払
最長60回、即決あり印証必要
・各社クレジットカード
MC、JCB、DC、UC、VISA、セントラル、ダイナース・アメックス・日本信販

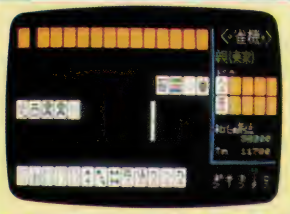
◦宇都宮：宇都宮市宿郷町365-7 ☎0286-36-5315
◦大　宮：大宮市宮原町3丁目515-2 ☎0486-52-1831
◦川　口：埼玉県川口市芝2丁目25-3 ☎0482-68-7826
◦巣　鴨：豊島区巣鴨1丁目12-6 ☎03-941-8621
◦新　宿：新宿区西新宿2丁目4-1 新宿NSビル5F ☎03-342-1571
◦中　央：千代田区外神田4丁目4-1 北原ビル ☎03-253-5754
◦秋葉西口：千代田区外神田1丁目8-6 丸和ビル2F ☎03-253-5755
◦東ラジ：千代田区外神田1丁目10-1 東京ラジオデパートB1 ☎03-253-4693
◦横　浜：横浜市中区松影町1丁目3-7 ☎045-641-7743
◦静　岡：静岡市八幡1丁目4-36 ☎0542-83-1331
◦名古屋：名古屋市中区大須3丁目30-86 ラジオセンター2F ☎052-263-1661

通信販売ご希望の方
広告記載品のお問合せ、ご注文は、商品代金に送料を含んだ金額を送金して下さい。送料は地域によって異なりますので、お問合せ下さい。
〒160 東京都新宿区 新宿NSビル私書箱6003　Tmdシステムズ　通信販売センター宛
振込銀行：住友銀行新宿新都心　普通口座No.101500

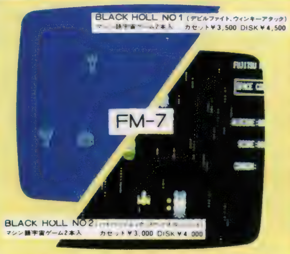


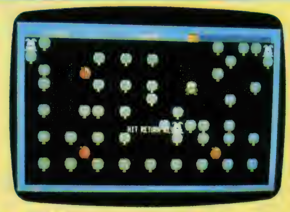
ますます充実RAMのオリジナル

PC-8001MKII用
APPLE JAM
カセット¥3,500
DISK ¥4,000
不思議なマイコン迷路の中でドットを消そう
でもスイカオバケがときどき襲ってきます。
でもグレープを食べると逆襲出来ます。

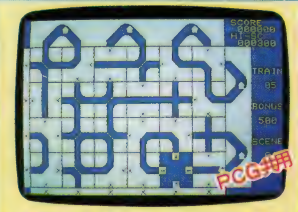


PC-8801……グラフィック雀機
リアルタイム・対マイコンマージャン ¥3,000



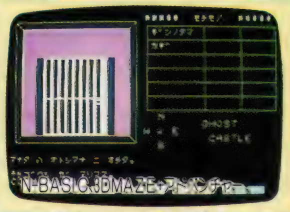


PC-8001……どんぐりくん
カセット¥3,000 DISK¥4,000

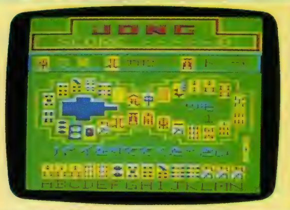


MZ-700／1200……ガタゴト
汽車を脱線させるな!! ¥2,500

MZ-700……PCG 四人麻雀
MZのグラフィックでここまで出せる。¥3,000



PC-8001……ゴーストキャッスル
カセット¥3,500 DISK¥4,500



PC-6001,6001MKII・ルーレット麻雀 JONG
一度やったらやめられない ¥2,500

MZ-700／1200……本将棋
実践式本格派 ¥3,500

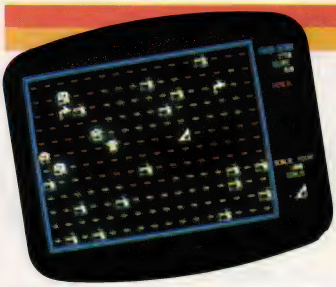
FM-7用

ペンギンランド

リンゴ、氷をうまくつかってモンスターをやっつけよう。マシン語です。

カセット ¥3,000
5インチDISK ¥4,000

PC-9801用



レッドペンシル

エンピツのあなたはエンピツけずりにつかまらないよう、すべてのドットをぬりかえて下さい。マシン語使用の9801唯一のゲームです

カセット ¥4,000
5インチDISK ¥5,000

PC-9801用

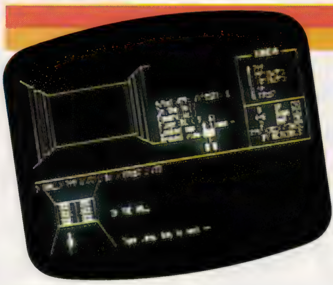
雀 荘

モーパイしたくなるようなリアルな牌、その時の状況でマイコンの顔が変わる。

要640×400モニター漢字ROM

カセット ¥4,800
5インチDISK ¥5,500 8インチDISK ¥6,000

PC-8001・8801用



スーパーダンジェオン

本格的ロールプレイングゲーム。3DMAZEの中、出来るかぎりの宝物をさがし、怪物をやっつけ、王女をさがそう！

カセット ¥4,000
5インチDISK ¥5,000

オリジナル・ソフト募集中！

¥50,000～¥1,000,000即決買取り・他にロイヤリティー式(本と同じ印税式)も可能です。

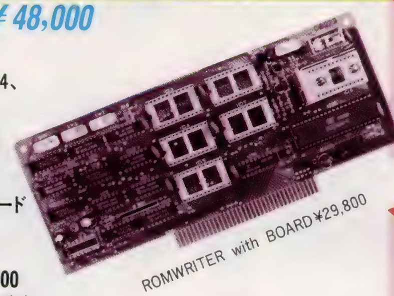
◢未発表のもの ◢独創性のあるもの
◢ソースリスト、説明も付けて下さい。 ◢即日返事します。
◢テレビゲームに似ているものは、ゲームメーカーよりライセンスが取れるようにお手つだいします。

問い合わせ 質問 は、
RAMSOFT部 255-7846 255-7820 まで

ROM WRITERwithBOARD II

PC-8801　PC-8001MKII用　**¥48,000**

- 27128まで書き込み可能
  対応ROM ;(2716、2732、2532、2764、2564、27128)
- 8KB、7バンク切替可のROMソケット付
  (ROMソケットは2716、2732、2532対応)
- 強力モニターROMWRITERV3.0
  従来のコマンドの強化・3倍速書き込みモード



ROMWRITER with BOARD¥29,800

別売

拡張ROMアダプター ……………¥15,000
(従来のROMライターをIIと同等にします。)

WRITER V3.0 ……………¥4,800
(コマンドの強化、3倍速書き込みモード付)

新発売 1バンクROMカード

PC-8801・PC-8001 MKII用　**¥14,000**

- 8KBのROMソケット$6000～$7FFF
  対応ROM;2716、2532、2732
- PC-8801用キーパッチ、強化モニターユーティリティ付

新発売 8001バス変換 ユニバーサルボード

PC-8801・PC-8001 MKII用

¥4,800

- PC-8001、PC-8001MKIIのバスをPC-8001バスに変換
- 自由に回路の組めるユニバーサル空間
- 50Pコネクター、山一FASタイプ取付可

SUPER GAME STICK

APPLE II、IIe用 ……¥11,000
PC-8001用 ……………¥9,800
FM-8用 ……………¥12,800
FM-7用 ……………¥9,800
PC-8801用 ……………¥9,800
PC-8001MKII用 ……………¥9,800

ATARIタイプ ……………¥5,800
JOYSTICKキット ……¥4,800

《スーパーパドル特別販売セール》
APLEII、IIe、FM-8用　2本組で¥6,800

ゲームスティック サービスセール
8/15～11/15日まで
1)シルバーボールグリップ
2)その場で当たるスピードくじ
3)抽選券付　12/31日発表

新発売 SUPER STICK・SHARP MZ-700用

- 任意のキー設定可能、UKHM、カーソル対応等

¥9,800

サービス中
マシン語ゲームライブラリー5
- ムーカー
- レディモンスター
- チェンター
- フラッグラリー
- ディイガー

新発売 SUPER STICK・日立 MB-6892MARK5用

- 任意のキー設定可能、UKHM、カーソル、テンキー等

¥9,800

サービス中
ゲームライブラリー2
- ディープスキャナー
- ギャラクシーウォーズ

MB-6891 使用可能!

新製品及び好評ソフト

MZ-700／1200

スクラムジェット(PCG共用)…………¥3,000
敵のロケット隕石、UFO、ビル街をくぐり抜けろ!

ギャラオ(PCG共用)…………¥3,000
20面のエイリアンの編隊攻撃、テレビゲームにひけをとりません。

地図を探せ 某雑居ビルの中、アドベンチャーゲーム!……¥3,000

MMOS-700…………¥6,800
君はどのように使うか!不要RAMをRAMDISKにする。(700のみ)

3Dスペースドライブ(3DMAEの中でラリーを!)……¥3,000

バトミントンMZ(マイコンギャルとバトミントンを!)……¥3,000

MB-6885(すべてスバラシイ内容です)

スペースヘイディーズ…………¥2,500
マシン語。グラフィック、3画面のパターンのエイリアン攻撃。

マイコン将棋盤…………¥3,000
HIRESです。名人戦の再現も可。オールマシン語

ドラゴンハンティング…………¥2,500
マシン語。Jrのグラフィックはスバラシイ!高速です。

パクパクモンスター…………¥2,500
モンスターにつかまらないようにドットを消そう、パワーエサを食べて逆襲。

バックギャモン グラフィック、対マイコンのバックギャモンを ¥3,000

グラフィック雀機(HIRES対マイコンマージャン)……¥3,000

MUSICメーカー Jrが楽器になる。音をテープに記録・再生。¥2,500

PC-8001MKII

スーパーグラフィックマージャン…………¥3,000
マークII独自のグラフィック使用、四人マージャン!

PC-8001

タロット占い 中世のタロット占い、PCでここまで出来る。……¥3,000

エッグ ワンズ オン(PCG共用)…………¥2,500
森の中、ハンターが、けものや鳥のタマゴを

スペースフェニックス(PCG共用)…………¥3,000
エイリアンのせん回攻撃、親分エイリアンの攻撃!

スクェアー16(16タイプのエイリアン攻撃)…………¥2,500

カラープロッター画面コピー(PC-6022でPC-8001の画面コピーを)
…………¥3,000

FM-7／8

VOICE DUMP…………¥2,500
マイコンがマシン語デバッグの手伝い、画面表示と同時に音声でダンプしてくれます。

GAME DOS&FILER DISKに入らないソフトを7本までファイル、オールRAMモードでの立ちあげFM-8のモードです。…………¥8,000

PC-9801

スーパーダンジェオン+レッドペンシル(8D版)………¥7,800

MB-6891／6892

マイコン将棋盤(HIRESです。名人戦も入力できちゃう!)……¥3,000

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1～60回取扱い(地方もOK)●地方の方には通信販売致します。オリジナルソフトは送料無料●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAM迄。●銀行振込み先/住友銀行神田駅前支店:268118㈱富士音響。

RAMソフトのお求めは…

当社(右記)への直接の通信販売(送料無料)又は、有名デパートマイコンショップでお買求め下さい。

☎(03)255-7846

㈱富士音響マイコンセンターRAM
東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)
〒101/TEL.(03)255-7820・4857・4858

年中無休

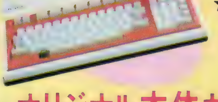
㈱富士音響マイコンセンターRAMII
東京都千代田区神田須田町1-5(KSビル1F)〒101/TEL.(03)255-2644

Laox

ラオックス コンピュータ メディア
OPEN
協賛セールのごあんない

● 期間/10月15日(土)⇒10月30日(日)
(尚、19日(火)は臨時休業致しますのでご了承下さい。)

期間中は、パソコン・周辺機器からアクセサリーにいたるまで豊富な品揃えと、セール特別価格でご奉仕いたします。皆様おさそい合せの上、ご来店ください。



★期間中
パソコン本体
お買い上げの方に

オリジナル本体カバープレゼント

(対象機種はPC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-8001 PC-6001MKII・PC-6001・パソピア7・FM-7です。)

時代を先取るコンピュータメディアには最新情報がいっぱい

6F ワープロフロア パソコン教室

ワードプロセッサ・ビジネスパソコン・ワープロソフト・ワープロ体験ゾーン・パソコン教室・イベントルーム・クレジットカウンター

5F アプリケーション 専門書籍フロア

ビジネスパソコン・ビジネスソフト・電話機・ビジネスプリンター・プロッター・ハードディスク・ビジネスサプライ・専門書籍

4F システムアップフロア

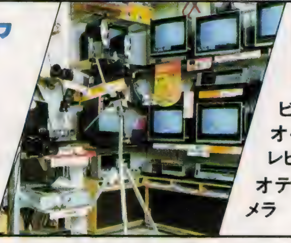
パソコン・プリンター・フロッピーディスク・ディスプレイ・ディスケット・アクセサリー・ユーティリティソフト・ポケコン・ハンドヘルドコンピュータ

3F ホームパソコンフロア

ホームコンピュータ・MSXパソコン・アクセサリー・ゲームソフト・ホビーソフト・教育ソフト・コンピュータミュージック

2F ニューメディアフロア

カラーテレビ・システムテレビ・ビデオデッキ ハイファイビデオ視聴コーナー・マイコンプレイゾーン・レーザーディスク・VHDビデオディスク・ビデオディスクソフト



1F ビジュアルフロア

ビデオデッキ・ポータブルビデオ・ハイファイビデオ・カラーテレビ・ビデオアクセサリー・ビデオテープビデオソフト・ビデオカメラ

★尚、会社等で導入する場合、お得なリースをご利用ください。

オープニングを飾るお楽しみいっぱいの15日間

オープニングセール開催
●10月15日㊏▶10月30日㊐
(尚、19日㊌は臨時休業致しますのでご了承下さい)

● パソコン用カセットテープ
2巻 ⇒100円(15日㊏・16日㊐の2日間限り、先着250名様)

● 期間中、パソコン本体お買い上げの方に
オリジナル本体カバープレゼント！
(対象機種は、PC-9801・PC-8801・PC-8001MKII PC-8001・PC-6001MKII・PC-6001・パソピア7・FM-7です。)

● 期間中、パソコンをお買い上げになりますと
パソコン教室が無料で受講できます
(コンピュータメディアのパソコン教室で、基礎・演習・中級の各コースが受講できます。昭和59年1月31日まで

● パソコン・カラーTV・ビデオなど3万円以上お買い上げの方は
ステキな景品が当るコンピュータによる抽選会に参加できます

● ビデオデッキお買い上げの方に
テープラック及び生テープ割引券を差し上げます

● パソコンソフトOPEN特別価格でご奉仕
(但し、期間中当店に限り、LAMICカードのご使用はできません)
● ビデオ生テープOPEN特別価格でご奉仕

期間中、全商品オープン特価でご奉仕

★3000円以上のマイコン製品お買い上げの方はLAMIC(ラオックス・マイコン・クラブ)に入会できます。〈お楽しみ特典付〉

● 期間中、コンピュータによる運勢占い・相性診断(3F)、楽しいコンピュータゲーム大会(土曜・日曜各3回、各回先着20名様限り、2F)一流メーカーによる、パソコン・ワープロセミナー、シャープペンが当るアンケートなど、楽しいイベントも盛りだくさんに用意しました。皆様おさそい合せの上、ご来店下さい。

お支払い方法もいろいろ選べます

商品はスグお届け、お支払いはゆっくり冬のボーナス一括払い、冬½・来年の夏½のボーナス2回払い取扱中。

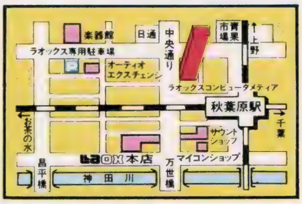
● 期間中、手数料がお得な特別クレジットをご利用ください。
10回払い6%・15回払い9%・20回払い12%
(通常手数料は10回10%・15回15%・20回18%です)

● 30万円以上のマイコン製品お求めの方は、36・48・60回払いの
マイコンクレジットをご利用下さい

● お支払い方法の詳細については係員におたずね下さい

ラオックス コンピュータ メディア

●国電秋葉原駅、中央通り Ⓟ駐車場完備
☎03-253-1341(代)



協賛セール実施店

●秋葉原本店 ☎03-253-7111	●荻窪店 ☎03-398-5100	●市原店 ☎0436-21-5331
●新宿店 ☎03-350-1241	●錦糸町店 ☎03-634-2131	●稲毛店 ☎0472-53-2136
●サウンドショップ ☎03-253-7111	●浦和店 ☎0488-24-5311	●船橋らららぽーと店 ☎0474-34-3971
●マイコンショップ ☎03-253-7111	●岩槻店 ☎0487-57-2561	●厚木店オーディオ館 ☎0462-22-2722
●三鷹店 ☎0422-32-3741	●北浦和店 ☎0488-33-8811	●横浜伊勢佐木町店 ☎045-261-1251
●吉祥寺店 ☎0422-21-3471	●わらび店 ☎0484-43-2161	●大和店 ☎0462-61-2011
●調布店 ☎0424-84-0211	●大宮駅ビル店 ☎0486-44-3551	●戸塚店 ☎045-881-3161
	●春日部店 ☎0487-54-4171	●小山駅ビル店 ☎0285-23-4652
	●川口店 ☎0482-56-0011	★お求めはお近くのラオックスへ。

やめれない

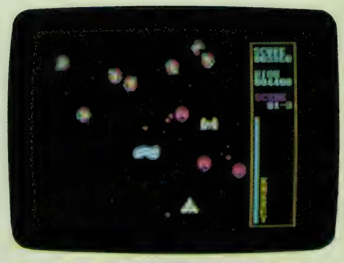
はじめたらやめられない面白さ満載　パソコンをRUNさせたその時から、君とコンピュータの腕比べ、知恵比べが始まる　胸ワクワクの興奮をおぼえながら、君はコンピュータを越えられるか

とまらない

シミュレーションゲーム「大石油王」

ついに出た！1人から4人まで楽しめる、ハイセンスの頭脳派シミュレーションゲーム。コツコツ行くか、大きく賭けるか、油田オーナーとしての君の手腕の見せどころ。様々なアクシデントを乗り越えて、君は500万＄の大石油王になれるか。

●PC-8801 ●FM-7 ●X-1 (テープ版) **¥4,600**

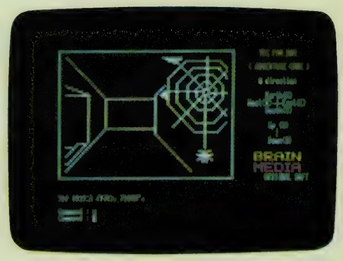


リアルタイムゲーム「GALACTRON」

オールマシン語処理で超高速！

独特の動きを持つ5種類の敵が、次々と攻撃して来る宇宙戦ゲームの決定版！縦、横、斜め自在の砲撃をかわしながら、君は何面までたどりつけるか。

●PC-8801 ●パソピア7 (テープ版) **¥3,600**



アドベンチャーゲーム「THE FAR WAY」

ある日、散歩のため外に出た。そこには見たこともない別の土地が横たわっていた。その瞬間、自分の家は消えうせ、あとかたもなくなっていた。この時、君のアドベンチャーは始まった。出口への道は遠く、そしてけわしい！

●PC-8001 ●PC-8001MKII、PC-8801(N-BASICモード) (DISK版) **¥5,800**

Brain Media ブレーンメディア

Brain Mediaではソフトウェアの、うもれた傑作を世に出すお手伝いを致します。

★お問合せはラオックスコンピュータ事業部☎03-354-8571へ

自信そう失なんか
僕達が退治するからね
安心して前へ進もう。

マイコンセ

超一流メーカー品ばかり全品集合中！ ますます 充実のパソコン、ソフト、書籍、パーツ、ビジネ

IBMマルチステーション5550

世界の巨人IBMが、超日本的に磨き抜かれてパソコン市場に一挙に劇的新風を！軽々と1台3役をこなして時代を大きくリードします。
①日本語ビジネスパソコン ②日本語ワードプロセッサー
③日本語オンライン端末機

	システム装置	表示装置	鍵盤	印刷装置	IBM標準価格合計	5年リース	60回払
構成例1.	5551-B02 メモリー256KB ディスケットドライブ×2	5555-B01 15インチ 表示装置台	55556001 I型鍵盤	5553-B01 24ドット	1,390,000	月々 30,300	月々 23,000 ボ 5万×10
2.	5551-B12 メモリー384KB ディスケットドライブ×2	5555-B01 15インチ 表示装置台	55556001 I型鍵盤	5553-B01 24ドット	1,510,000	月々 32,900	月々 26,000 ボ 5万×10
3.	5551-B15 メモリー512KB ディスケットドライブ×1 ハードディスク×1	5555-B01 15インチ 表示装置台	55556001 I型鍵盤	5553-B01 24ドット	1,935,000	月々 42,100	月々 35,800 ボ 5万×10
4. (展示品構成)	5551-B13 メモリー384KB ディスケットドライブ×3	5555-B01 15インチ 表示装置台	55556001 I型鍵盤	5553-B01 24ドット	1,610,000	月々 35,000	月々 28,400 ボ 5万×10

基本ソフトウェア

①パーソナルコンピュータ 5600-JYP 日本語DOS/ BASICインプリンタ ¥30,000

②ワードプロセッサ ●5600-JWP 文書プログラム ¥100,000
●5600-JCW 辞書/フォント24 ¥25,000
〔基本文字セット〕

EPSON QC-10

日本語パーソナルコンピュータ

■パソコンでは初めて日本語処理ソフトウェアとバンドリング(標準装備)。優れたコストパフォーマンスを実現。

■QC-10(CPU＋ディスク320KB×2基＋漢字ROM)■キーボード ■専用グリーンCRT
■漢字プリンターMP-130K(ケーブル込)

合計標価 **1,005,000円** ➡ ウルトラプライス

頭金0円月々22,500円×48回㋭0円

PANAFACOM C-280

16ビットCPU(MN163)を2個塔載

コンピューターはプログラム作りからという妙なエリート意識を根本からひっくり返すナウいシステム
EPOCファミリーは応用も自由自在！
ほとんどの 業務処理を プログラミングの 苦労なしに簡単な操作で 可能にしてしまう 簡易言語EPOCファミリー ・
●EPOCALC-J ●EPOBIND-J ●EPOWORD-J●EPOACE●基本セット24×24ドット漢字プリンター ●12″高解カラー(同時8色表示640×480ドット)

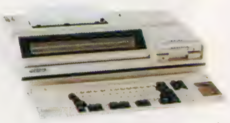
合計標価 1,670,000円 ➡ ウルトラプライス

クレジット例①頭金0円月々20,000円×60回㋭9万7千×10回
②頭金0円月々36,200円×60回㋭0円

リース例 5年リースで月額34,580円

ワープロ・コーナー

TOSHIBA TOSWORD JW-1



新しいオフィスを創造する
東芝日本語
ワードプロセッサ

小型・軽量・高性能

標準価格 648,000円 ➡ 1周年特価 495,000円 5年リースで月額11,560円

頭金0円月々7,900円×60回㋭2万5千×10回

TOSWORD JW-3

使いやすさに経済性をプラス

標準価格998,000円
⬇
1周年特価
798,000円
5年リースで月額18,970円

頭金0円クレジット月々14,800円×60回㋭3万×10回

RICOH リポート300

4通りの入力方式が選べる
コンパクト・ワープロ

■かな漢字自動変換入力方式
■2ストローク(カナコード)
入力方式■ローマ字・かな漢字
自動変換入力方式■ペンタッチ入力

何故か10′ プリンターで
B4サイズが(350) D

標準価格 **1,390,000円**
⬇
1周年特価 **1,050,000円**

5年リースで月額22,890円
現金0円クレジット月々23,900円×60回㋭0円

富士通 MyOASYS2 The 文房具.

愉快サイズで大きな仕事
■くっきり見やすい6インチ画面
■親指ポン！クルリと漢字変換

■バッグンの記憶力■計算やグラフ作成
■音の静かな熱転写プリンタ■ドットプリンタ

●ワープロ本体＋熱転写プリンター
標準価格 **480,000円** ➡ 1周年特価 **430,000円**

●ワープロ本体＋ドットプリンター
標準価格 **480,000円** ➡ 1周年特価 **430,000円**

①頭金0円月々9,800円×60回㋭0円
②頭金0円月々5,000円×36回
㋭5万8千×6回

NEC PC-9801

本格派に
(ビジネス・学術向き)

最新16ビット機

●PC-9801●漢字9801●カラーPC8853K●漢字プリンターNM-9100RO ●8標準F.D.D PC-9881●8ディスク日本語ワープロ●用紙1,000枚サービス●8両倍ディスケット10枚サービス

合計標価1,178,200円
⬇
ウルトラプライス

頭金0円月々12,500円×60回㋭7万×10回
リース例6年リースで月額20,570円

ンター60

ス機 端末機、ワードプロセッサー、パッケージソフト、技術サポートも万全

1周年特価

RGB14"カラーディスプレイ・データーレコーダー付
夢のジョイント価格 ※頭金なし・ボーナスなし・48回払い

品	計	標準価格合計	特 価	月 々
NEC	PC-8001mkII	207,400円	182,000円	4,900円
富士通	FM-7	210,000円	185,000円	5,000円
TOSHIBA	PASOPIA 7	204,200円	172,000円	4,600円
HITACHI	MARK5	202,400円	172,000円	4,600円
三菱	MULTI8	210,600円	185,000円	5,000円

開店1周年記念 フロッピーディスク・プリンター祭り

				標準	特 価
フロッピー	TF				
		Aセット	PC用	¥178,000	→ ¥134,000
		Bセット	FM用	¥182,000	→ ¥137,000
	LFD	Cセット	PC用	¥160,000	→ ¥129,400
		Dセット	FM用	¥170,000	→ ¥137,000
	新製品	K-305	PC用	¥140,000	→ ¥125,000
		NH200F	PC用	¥159,000	→ ¥136,000
プリンター	RP-80	Eセット	PC用	¥96,500	→ ¥79,000
		Fセット	FM用	¥95,800	→ ¥77,000
	RP-80/FT	Gセット	PC用	¥111,500	→ ¥92,000
		Hセット	標準	¥110,800	→ ¥91,500
	FP80K	Iセット	PC用	¥201,300	→ ¥167,000
		Hセット	標準	¥196,600	→ ¥164,000
	PC-PR201(NEC)			¥305,500	→ ¥271,000
	RITEMAN FM用			¥91,600	→ ¥73,800

フロッピーディスクには、ケーブル・システムディスク付。又、ディスケット5枚サービス／プリンターはケーブル付。プリンター用紙1000枚サービス!!!

NEC PC-6001mkII

いま機能は知覚領域へ
話せる
漢字る
カラフる

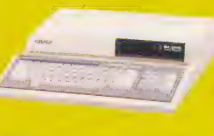
- 本体……………… 84,800
- モニター(PC-60M43) 65,800
- DR(PC-2081)……… 16,800

標準合計 ¥167,400

頭金0円㊍0円 36回月々5,100円

シャープ MZ-2200

グリーンか、カラーか。
カセットか、
フロッピーか……。



自由に組める
コンポタイプMZ、
登場。

- 本体…………… 128,000
- モニター(MZ-1D15) 72,000
- DR(MZ-1 2)…… 19,800

標準合計 ¥219,800

頭金0円㊍0円
月々6,700円×36回

シャープ パソコンテレビ X1

いまコンピューターと映像のクロスオーバー

X1が誇る数々の素晴らしい機能、映像が一気に面白くなる。■多画面切換え■図形や文字の色が瞬時変更機能■任意の面の色づけが簡単■8オクターブ3和音のシンセサイザー音が楽しめる。

- パーソナルコンピュータ＋キーボード…CZ-800C標準価格155,000円
- 14型カラーディスプレイテレビ…CZ-800D標準価格113,000円
- グラフィックRAMCZ-8GR

頭金0円月々5,300円×48回ポ1万×8回

標準価格合計300,000円➡1周年特価258,000円

SONY SMC-70

SONYらしさがパソコン技術にも

●SONY SMC-70●プリンター SM-7020(ケーブル込)●2Drマイクロ F.D.D ●カラー プロフィールファインKX-13H GI(ケーブル込)

●テンキーSM-7060
●3.5 マイクロディスケット10枚
●用紙1000枚●CPM ●ディスクBASIC

標準価格869,600円
⬇
ウルトラプライス

頭金0円月々9,900円×60回㊍5万×10回

富士通 FM-11 ROM

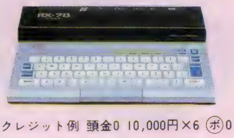
16ビット・8ビット
両用機
(CP／M実装)

●FM11-EX(CPM-86、F-BASIC、簡易言語〔FMCALC〕●専用高解カラー(MB27311)●プリンター(MB27403)●増設FDドライブ(MB27609)
●漢字

合計標価854,400円➡ ウルトラプライス

頭金0円月々9,900円×60回㊍5万×10回

バンダイ RX-78 GUNDAM



●本体
59,800円
●ソフト
(エキサイト・ベースボール)
6,000円
合計標価
65,800円
⬇
ウルトラプライス

クレジット例 頭金0 10,000円×6 ㊍0

SEGA SC-3000

●本体
29,800円
●BASICレベルII
5,000円

合計標価 34,800円➡31,000円

日本一安いクレジット 1回〜60回までの自由自在

●当社の営業時間は朝10時から、夜8時まで、年中無休です ●10分間だけお待ちいただいて、すぐ全商品をお持ち帰り出来る即決クレジットは身分証明出来るもの一通(運転免許証、健康保険証など)と、印鑑をご持参下さい ●クレジットも安値から起算ですから、断然お得です ●頭金0円のときはお店でも通販でもお金のやり取り不要で、全商品がお手元に 配送料も完全無料です

2階は本格ビジネスフロア(単なるマイコン屋とは段違い) 未来派情報

●ハナファコム●NEC●キャノン●東芝●オリベッティー●三菱●エプソン●沖電気●富士通
❶各機種の能力限界も明示致しますので、本当に役立つ理想の機種がじっくりと選べます ❷経営上、事業上のご不満、お悩み、問題点や理想、ビジョン、ご計画など忌憚なくぶつけてみて下さい ベテランが充分にご相談に応じます ❸売ることよりも、導入後のお喜びや充実を重視する良心的システムですからご安心下さい ❹日本一安いクレジット(1〜60回)やリース(3年〜6年)も有利にご利用下さい

お電話一本、お葉書一枚で 全国即納システム(配送料は無料！)

理想の機種や組合せが決まりましたら、さっそくお電話か、お葉書でお申込み下さい。

(②は定価合計でも自動値引きされますから、ご安心下さい)

お申込み方法 ①商品名(メーカー、型番) ②合計金額③お支払方法(クレジット 現金又はリース) ④クレジットの時…月払い及びボーナス払いご希望額(ボーナス払いを多少なり入れますと、月額はかなり低くなります)⑤お名前(20才未満の方は保護者のお名前も) ⑥年令⑦ご住所⑧電話番号⑨お職業⑩他、ご意見、ご希望ご提案などを官製葉書にご記入の上、下記宛ご郵送下さい。お金のやりとりは1円もなしても、 お手元に全品が揃います(頭金0円のとき) ●銀行振込ご利用の方は住友信託銀行池袋支店 普通口座No. 2706052 にお振込下さい

※送金手数料は差引きもOK ※口座名：(株)マイコンセンター

電話の場合：名前とTEL番号を言っていただければ1分以内にこちらからおかけします(電話料金の心配がいりません。)

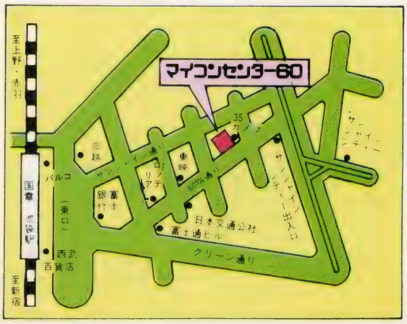
お問い合せ・お申し込みは

マイコンセンター60

MK係

☎03-980-1360(代)

〒170 東京都豊島区東池袋1-21-5
(サンシャインシティー出入口前)



SYLVESTER

超一流メーカー品ばかり全員集合中！パソコン、ソフト、書籍、パーツ、ビジネス機、

©WARNER BROS. INC. 1983

System 1 （入門セット）

入門書プレゼント

月々僅か¥3,100

本体 ＋ 14型カラーディスプレイ ＋ データレコーダ

PC-8001mkII	標価 123,000円
NH-14DD＋ケーブル(ニデコ)	標価 71,600円
MR-11DR(三洋)	標価 12,800円
システム合計標価	207,400円

オープニング大特価➡ **177,000円**

大特価クレジット
頭金０円 月々3,100円×48回 ㊍ １万円×８回

System 2 （テレビセット）

入門書プレゼント

月々僅か¥3,100

本体 ＋ 14型RGBカラーテレビ ＋ データレコーダ

PC-8001mkII	標価 123,000円
C-14N12PV(NEC)＋ケーブル	標価 101,600円
MR-11DR(三洋)	標価 12,800円
システム合計標価	237,400円

オープニング大特価➡ **210,000円**

大特価クレジット
頭金０円 月々3,100円×48回 ㊍ 15,000円×８回

System 3 （実践セット）

BASIC教本プレゼント

月々僅か¥4,100

本体 ＋ 14型カラーディスプレイ ＋ 2ドライブミニディスク
漢字ROM ＋ プリンタ

PC-8001mkII	標価 123,000円
NH-14DH＋ケーブル(ニデコ)	標価 99,800円
PC-80S31＋PC-8037-2W	標価 175,000円
PC-8001mkII-01	標価 32,000円
FP-80k＋ケーブル(エプソン)	標価 201,300円
システム合計標価	631,000円

オープニング大特価➡ **545,000円**

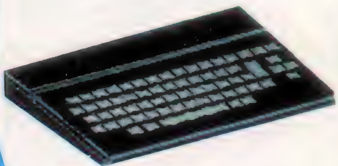
大特価クレジット
頭金０円 月々4,100円×60回 ㊍ ５万円×10回

PC-8001mk IIの主な仕様

CPU		μPD780C-1(Z80Aコンパチブル)、4MHz
メモリー	ROM	N80-BASIC……………32Kバイト (N-BASICはその内の24Kバイト) 本体内部増設可能・8K……8Kバイト
メモリー	RAM	BASIC動作時 …………32Kバイト グラフィック用VRAM…16Kバイト 内蔵、拡張RAM…………32Kバイト スロット内拡張可能
表示能力	テキスト表示	横 36、40、72、80文字 縦 20、25行 }自由に選択可 リバース、ブリンク、シークレット(モノクロード) カラー8色(カラーモード)
表示能力	グラフィック表示	640×200ドット(モノクロモード) 640×200ドット(アトリビュートモード) キャラクター単位でカラー8色 320×200ドット(カラーモード) ドット単位でカラー4色
その他	漢字ROMボード(オプション)	JIS第1水準(2965字)、非漢字(約700字) 40文字×12行(最大)
その他	拡張用スロット	2スロット(本体内)
その他	カセットインターフェース	600ボー
その他	プリンターインターフェース	セントロニクス社仕様準拠
その他	シリアルインターフェース	RS-232C規格準拠(割り込み可)
その他	フロッピーディスクインターフェース	ミニ…………………………内蔵 8インチ…本体内スロットに内蔵可
その他	カレンダー、時計	NiCd電池でバックアップ
その他	ライトペン	オプションで使用可
寸法・重量		400(幅)×295(奥行)×96(高さ)mm、4kg

楽しみながら学習、作曲もできる

SEGA SC-3000

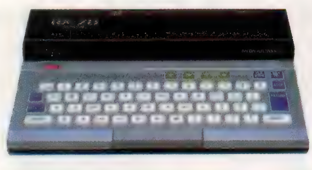


標準価格29,800円

オープニング大特価 ➡ **26,800**

高速３次元カラーグラフィック

バンダイ RX-78



標準価格59,800円

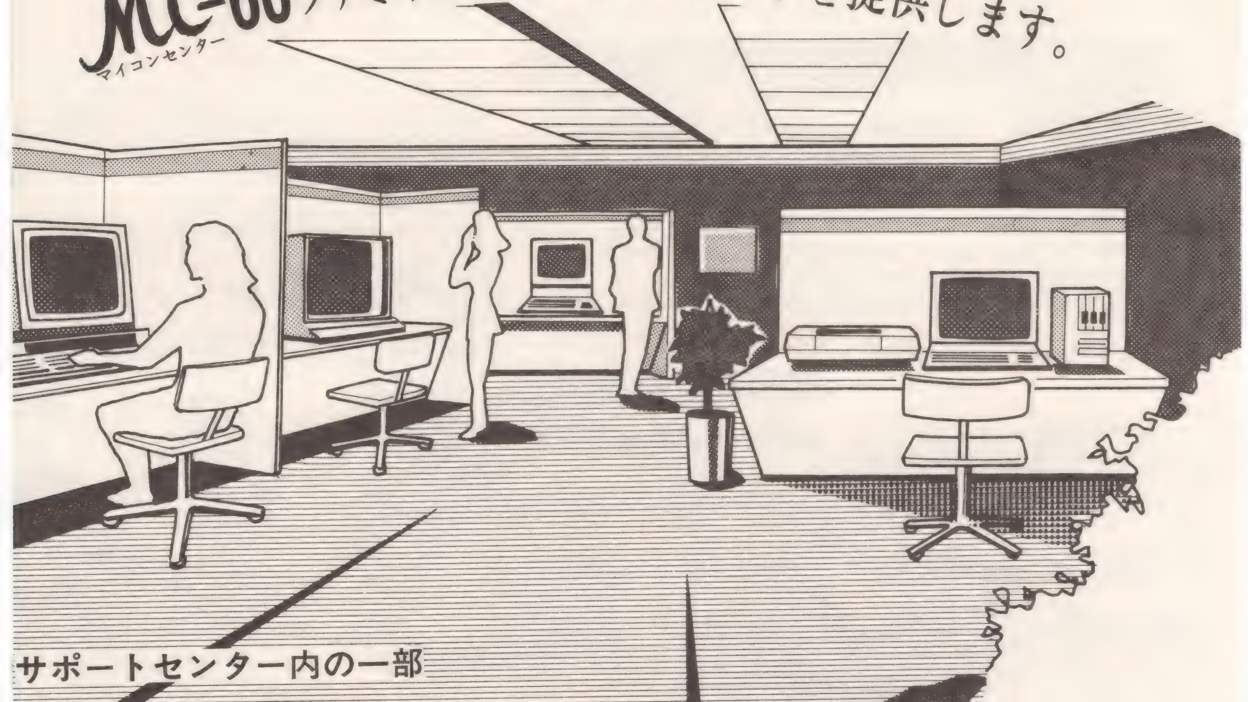
オープニング大特価 ➡ **54,000円**

MC-60ファミリー
マイコンセンター

サポートセンター

ショウルーム・セミナールーム

MC-60ファミリーの実験的サポートを提供します。
マイコンセンター



サポートセンター内の一部

日本一安いクレジット・1回～60回までの自由自在

●当社の営業時間は朝10時から、夜8時まで年中無休です。●10分間だけお待ちいただければ、すぐ全商品をお持ち帰り出来る即決クレジットは身分証明出来るもの一通（運転免許証・健康保険証など）と印鑑をご持参下さい。●クレジットも安値から起算ですから断然お得です。●頭金0円のときはお店でも、通販でもお金のやり取り不要で、全商品がお手元に。配送料も完全無料ですから安心です。

本格ビジネスフロア（単なるマイコン屋とは段違い） 未来派情報

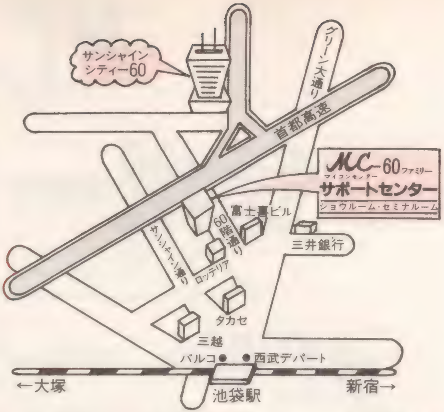
●パナファコム●NEC●キャノン●東芝●三菱
●オリベッティー●エプソン●沖電気●富士通

①各機種の能力限界も明示致しますので、本当に役立つ理想の機種がじっくりと選べます。②経営上、事業上のご不満、お悩み、問題点や理想、ビジョン、ご計画など忌憚なくご相談下さい。ベテランが充分にお応え致します。③売ることよりも、導入後のお喜びや充実を重視する良心的システムですからご安心下さい。④日本一安いクレジット（1回～60回）やリース（3年～5年）も有利にご利用下さい。

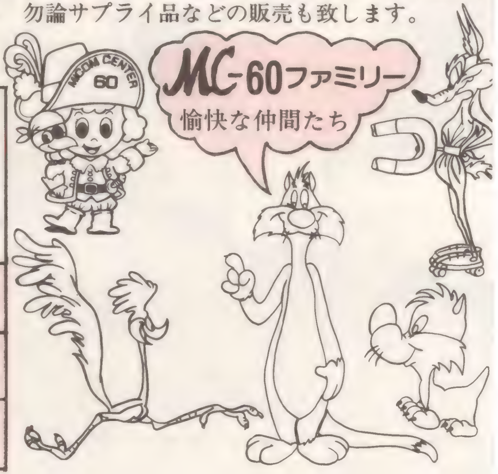
お電話1本、お葉書1枚で全国即納システム（配送料は無料／）

理想の機種や組合せが決まりましたら、さっそくお電話か、お葉書でお申込み下さい。（※②は定価合計でも自動値引きされますからご安心下さい）

お申込み方法 ❶商品名（メーカー、型番）❷合計金額❸お支払方法（クレジット／現金又はリース）❹クレジットの時…月払い及びボーナス払いご希望額（ボーナス払いを多少なり入れますと、月額はかなり低くなります）❺お名前（20才未満の方は保護者のお名前も）❻年令❼ご住所❽電話番号❾お職業❿その他、ご意見、ご希望、ご提案などを官製葉書にご記入の上、下記宛ご郵送下さい。



"コンピュータを使ってみたい"とお考えの方は、MC―60サポートセンターへお越し下さい。パソコン・ワープロなどを安心してご利用いただくために、各種サポート、情報サービス、実演、試用などを実施致しております。また講習会、独習室なども企画、実施致しております。勿論サプライ品などの販売も致します。



MC―60ファミリー マイコンセンター **サポートセンター** ショウルーム・セミナルーム

〒170 東京都豊島区東池袋1-21-5
サンシャインシティー出入口前

☎03-980-1370(代)

マイコンセンター60	☎03-980-1360(代)
ROAD RUNNER ロードランナー	☎03-981-3462(代)
SYLVESTER JAPAN シルベスターシャパン	☎03-981-3563(代)

JAPAN

シルベスタージャパン

端末機、ワードプロセッサー、パッケージソフト、技術サポートも万全。

System 1 （入門セット）

入門書プレゼント

月々僅か￥3,100

本体 ＋ 12型カラーディスプレイ ＋ データレコーダ

FM-7	標価 126,000円
RGB VISION-II＋ケーブル	標価 81,600円
FMレコーダー（MB27501）	標価 12,800円
システム合計標価	220,400円

オープニング大特価➡ **189,000円**

大特価クレジット
頭金０円 月々3,100円×48回 ㋭ 12,000円×８回

System 2 （テレビセット）

入門書プレゼント

月々僅か￥3,100

本体 ＋ 14型RGBカラーテレビ ＋ データレコーダ

FM-7	標価 126,000円
CZ-14DDS＋ケーブル（シャープ）	標価 91,600円
FMレコーダ（MB27501）	標価 12,800円
システム 合計標価	230,400円

オープニング大特価➡ **196,000円**

大特価クレジット
頭金０円 月々3,100円×48回 ㋭ 13,000円×８回

System 3 （実践セット）

BASIC教本プレゼント

月々僅か￥4,100

本体 ＋ 12型カラーディスプレイ ＋ 2ドライブミニディスク ＋ 漢字ROM ＋ プリンタ

FM-7	標価 126,000円
RGB VISION-II＋ケーブル	標価 101,600円
TF20＋I/Fセット＋システムディスク	標価 182,000円
漢字ROM（MB22405）	標価 35,000円
FP-80K＋ケーブル（エプソン）	標価 197,300円
システム合計標価	641,900円

オープニング大特価➡ **525,000円**

大特価クレジット
頭金０円 月々4,100円×60回 ㋭ 47,000円×10回

テレビ視ながらベーシック

SHARPパソコンテレビ X1

見る・創る・学ぶ・遊ぶ

- CZ-800C/D
- グラフィックRAM CZ-8GR

合計標価 **300,000円**

➡ オープニング大特価

頭金０円 月々11,600円×24回 ㋭ ０円

お申し込み方法

頭金なし　完全保証　無料配達　日曜配達可

❶商品名（メーカー、型番）❷合計金額❸お支払方法（クレジット／現金又はリース）❹クレジットの時……月払い、ボーナス払のご希望額❺お名前❻ご住所❼電話番号❽年令❾職業❿その他ご意見、ご希望などを官製ハガキにご記入の上ご郵送下さい。

電話でOK！

お問い合せ・お申し込みは

SYLVESTER JAPAN
シルベスタージャパン MK係

MC マイコンセンター －60ファミリー
サポートセンター内
ショウルーム・セミナルーム

☎03-981-3563(代)
〒170 東京都豊島区東池袋1-21-5
サンシャインシティー出入口前

©WARNER BROS. INC. 1983

WANTED ROAD

超一流メーカー品ばかり全員集合中！パソコン、ソフト、書籍、パーツ、ビジネス…

本格派フルセット（月々25,500円）

- PC-9801
- 漢字ROM PC-9801-01
- 専用カラー PC-8853n
- 標準FDD PC-9881
- 24ドット漢字プリンター PC-PR201
- 98ラックテクニカルサプライ TSR-421
- ディスケットプリンター 用紙サービス

標準価格 **1,241,800円**

➡ ウルトラプライス

クレジット（例）
① 頭金０円 月々25,500円×60回
② 頭金０円 月々20,000円×60回 ㊍ 33,000円×10回

お買得フルセット（月々15,900円）

- PC-9801
- 漢字ROM PC-9801-01
- 高鮮カラーロジテック
- 8'FDD IOデータ機器
- 漢字プリンター SEIKOSHA GP550E

標準価格 **799,400円**

➡ ウルトラプライス

クレジット（例）
① 頭金０円 月々15,900円×60回
② 頭金０円 月々10,000円×60回 ㊍ 35,000円×10回

画期的なユーティリティ
カードシステム
このクラス最大のメモリ容量を実現!!

ミニパソコン キャノンX-07

標準価格 **69,800円**

オープニング大特価➡ **59,300**

超本格機能PC-8201

週刊誌サイズのハンドヘルド
コンパクトボディーに

★大型液晶：40桁×８行★ＣＲＴ接続で640×200ドット★漢字もＯＫ ★メモリーは最大128Kバイト(本体内) ★ＲＡＭに書き込み保存で手帳がわり★データ通信もＯＫ

- PC-8201

標準価格 **138,000円**

⬇

ウルトラプライス

テレビを視ながらベーシック

SHARPパソコンテレビ X1

「見る」・「創る」
「学ぶ」・「遊ぶ」

- CZ-800C/D
- グラフィックRAMCZ-8GR

合計標価 **300,000円**

オープニング大特価

頭金０円 月々11,600円×24回 ㊍ ０円

{ローズレッド
メタリックシルバー
スノーホワイト}

手軽にコンピュータとの対話が始まる

入門システムMZ-2200

- パーソナルコンピュータMZ-2200
- 12型グリーンディスプレイMZ-1D12
- データレコーダMZ-1T02

合計標価 **179,800円** ➡ ウルトラプライス

RUNNER

ロードランナー

端末機、ワードプロセッサー、パッケージソフト、技術サポートも万全。

(入門セット)　月々僅か¥3,100

本体 ＋ 12型カラーディスプレイ ＋ データレコーダ

FM-7	標価 126,000円
RGB VISION-II＋ケーブル	標価 81,600円
FMレコーダー(MB27501)	標価 12,800円
システム合計標価	220,400円

オープニング大特価➡ **189,000円**

大特価クレジット
頭金0円　月々3,100円×48回 ㋭ 12,000円×8回

(実践セット)　月々僅か¥4,100

本体 ＋ 12型カラーディスプレイ ＋ 2ドライブ ミニディスク ＋ 漢字ROM ＋ プリンタ

FM-7	標価 126,000円
RGB VISION-II＋ケーブル	標価 101,600円
TF20＋I/Fセット＋システムディスク	標価 182,000円
漢字ROM(MB22405)	標価 35,000円
FP-80K＋ケーブル(エプソン)	標価 197,300円
システム合計標価	641,900円

オープニング大特価➡ **525,000円**

大特価クレジット
頭金0円　月々4,100円×60回 ㋭ 47,000円×10回

ハードウェア仕様　ユーザーズ・マニュアルより抜粋

CPU	メインブロック	68 B 09　クロック2MHz/1.225MHz切りかえ Z-80A　クロック4MHz(オプション)
CPU	サブブロック	68 B 09　クロック2MHz／1MHz切りかえ
CPU	キーボード・インターフェース	MB88401 (4ビットCPU)
メモリー	メインブロック メインRAM BASIC・ROM ブートローダ(ROM)	 64KB (BASIC動作時は半分だけ有効) 32KB 2KB (リセット後に動くプログラム)
メモリー	サブブロック VRAM モニターROM キャラクタージェネレーター コンソール・バッファー ワークRAM	 48KB (RGBの3原色に16KBずつ) 8KB 2KB 4KB 1KB (内、メインとサブの共有RAM128 B)
CRT表示	キャラクター表示	80×25　80×20 40×25　40×20 をソフトウェアで選択(せんたく) カラー8色
CRT表示	グラフィック表示	640×200ドット 各ドットごとにカラー8色指定
CRT表示	その他	パレット機能
I/O機能	カセット・インターフェース	1600ボー(平均)
I/O機能	ブザー機能	ソフトウェアでON／OFF
I/O機能	サウンド機能	3重音＋ノイズ合成可能、エンベロープ可能
I/O機能	プリンター・インターフェース	セントロニクス社仕様(8ビットパラレル)
I/O機能	漢字表示機能 文字構成 文字種 CRT表示	オプション(本体内スロットにいれる) 16×16ドット 漢字2965種(JIS第一水準)非漢字453種 40×12文字(最大)
I/O機能	キーボード	JIS配列準拠、キー総数98 オートリピート(解除も可能)、Nキーロールオーバー
I/O機能	その他	ミニフロッピーディスクインターフェース RS-232Cインターフェース (※共にオプションで本体内スロットにいれる
外形寸法・重量		430(W)×287(D)×100(H)mm、4.5kg

フロッピーディスク・プリンター

●ディスクドライブ

		定価	特価
TF-20	PC用セット	¥178,000	→¥134,000
	FM用セット	¥182,000	→¥137,000
LFD550	PC用セット	¥160,000	→¥129,400
	FM用セット	¥170,000	→¥137,000
K305	PC用(新製品)	¥140,000	→¥124,000
NH200F	PC用(新製品)	¥159,000	→¥136,000

●プリンター

PR201		¥305,500	→¥271,000
FP-80K	PC用	¥201,300	→¥167,000
	標準型	¥196,600	→¥164,000
RP-80/FT	PC用	¥111,500	→¥ 92,000
	標準型	¥110,800	→¥ 91,500
RP-80	PC用	¥ 96,500	→¥ 79,500
RITEMAN	FM用	¥ 92,300	→¥ 73,800

フロッピーディスクには、ケーブル・システムディスク付、又、ディスケット5枚サービス！プリンターはケーブル付、プリンター用紙1,000枚サービス！

お問い合せ・お申し込みは

ROAD RUNNER

ロードランナー　MK係

MC 60ファミリー
マイコンセンター
サポートセンター内
ショウルーム・セミナルーム

☎03-981-3462(代)

〒170 東京都豊島区東池袋1-21-5
サンシャインシティー出入口前

あなたのオリジナルな

富士通 FM-7組み合わせシリーズ

Aセット
FM-7＋家庭TV用アダプター＋専用データレコーダー＋ツクモオリジナルソフト5本
＝定価￥165,800→特価**￥125,800**

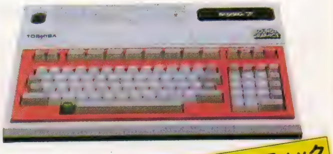
Bセット
FM-7＋14インチカラーモニターTV＋接続ケーブル＋専用データレコーダー＋ツクモオリジナルソフト5本
＝定価￥220,400→特価**￥154,800**

Cセット
FM-7＋NH-14DD(14インチ2000文字￥69,800)＋接続ケーブル＋専用データレコーダー＋ツクモオリジナルソフト5本
＝定価￥225,400→特価**￥168,800**

Dセット
FM-7＋NH-12D9(12インチ高解像2000文字￥99,800)専用データレコーダー＋ツクモオリジナルソフト5本
＝定価￥253,000→特価**￥191,800**

※データレコーダーをKD-290に変更ご希望の方は￥125,000を加算した額が各合計特価になります。

簡易言語ソフト付



サウンド＆グラフィック

NEC PC-6001MKII 組み合わせシリーズ

Aセット PC-6001MKII(￥84,800)＋ツクモオリジナルソフト5本(￥12,500)＋ジョイスティック(￥4,800)＋ASCIIゲームパック(￥2,800)
定価￥104,900→特価**￥84,800**

Bセット PC-6001MKII＋VISION IMK-II(12インチカラー￥64,000)＋ジョイスティック＋ツクモオリジナルソフト5本＋ASCIIゲームパック
定価￥168,900→特価**￥128,000**

三菱マルチ8 組み合わせシリーズ

Aセット マルチ8(￥123,000)＋家庭TV用モジュレーター＋データレコーダー サンヨー11DR
定価￥149,300→特価**￥123,000**

Bセット マルチ8＋14インチカラーモニターTV＋データレコーダー サンヨー11DR
定価￥203,600→特価**￥152,800**

東芝パソピア7 組み合わせシリーズ

Aセット パソピア7(￥119,800)＋家庭用TVアダプター(￥13,000)＋データレコーダー(￥12,800)＋ウルトラ4人麻雀他ソフト(￥6,800)
＝定価￥152,400→特価**￥123,800**

Bセット パソピア7＋14インチ中解像モニターTV(￥67,800)＋ケーブル(￥1,800)＋ウルトラ4人麻雀他ソフト＋データレコーダー
定価￥209,030→特価**￥157,800**

漢字ROMカード付

NEC PC-8801 組み合わせシリーズ

Aセット PC-8801＋14インチカラーモニターTV(￥67,800)＋PC-8801-01＋接続ケーブル＋ツクモオリジナルソフト5本(￥15,000)
＝定価￥335,600→特価**￥238,000**

Bセット PC-8801＋TX-12M2(高精細度カラーモニターTV￥99,800)＋PC-8801-01＋接続ケーブル＋ツクモオリジナルソフト5本
＝定価￥367,600→特価**￥274,000**

Cセット PC-8801＋ K124P (高解像度カラーモニターTV640×400ドット￥115,000)＋PC-8801-01＋接続ケーブル＋ツクモオリジナルソフト5本
＝定価￥398,800→特価**￥294,000**

専用データレコーダーPC-6082を同時にお求めの方は￥19,200を加算して下さい。
PC-6082をお求めの方には、もれなく専用生テープ10本(￥3,000)を**プレゼント!!**

NEC PC-8001MKII 組み合わせシリーズ

Aセット PC-8001MKII＋家庭TV用アダプター＋データレコーダーサンヨー11DR＋ツクモオリジナルソフト5本 定価￥162,800→特価**￥122,800**

Bセット PC-8001MKII＋14インチカラーモニターTV＋接続ケーブル＋データレコーダーサンヨー11DR＋ツクモオリジナルソフト5本
定価￥217,400→特価**￥153,800**

Cセット PC-8001MKII＋NH-14DD (14インチ2000文字￥69,800)＋接続ケーブル＋データレコーダーサンヨー11DR＋ツクモオリジナルソフト5本
定価￥222,400→特価**￥166,800**

Dセット PC-8001MKII＋NH-12D9(12インチ高解像2000文字￥99,800)＋データレコーダーサンヨー11DR＋ツクモオリジナルソフト5本
定価￥250,600→特価**￥189,800**

※データレコーダーをKD-290に変更ご希望の方は￥107,000を加算した額が各合計特価になります。

九十九電機全店
ウィークデーセール第1弾
月・火・水曜日のみ扱い

富士通 FM-7
NEC PC-8001MKII
東 芝 パソピア7
三 菱 マルチ8
日 立 レベルIIIマークV

上記本体いずれでも下記の特価組み合わせ!!

(例)

●FM7	本 体	￥126,000
●カラーモニタ	MB-27305相当品	￥ 64,800
●接続ケーブル		￥ 1,800
●サンヨー11DR	データレコーダ	￥ 12,800
●ソフト	ツクモ特選ソフト2本	￥ 6,000

定価合計￥211,400
ウィークデー特価 **￥146,800**

クレジットでもOKです(通信販売御利用の方は、荷作送料￥2,000加算して下さい)

組み合わせでも超特価!

ツクモが選ぶディスクシリーズウルトラ大特価!

東京電子科学機材
LFD-550PC　¥148,000

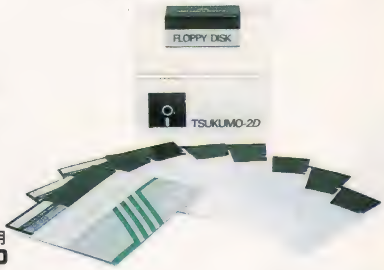
工人舎 KD-390
¥148,000

工人舎 KD-290A ¥148,000

関東電子
K-305PC ¥128,000

ツクモオリジナルディスケットケース
定価¥6,800➡特価¥3,800
送料¥700

ツクモオリジナルディスケット
TS-2D(10枚入)
特価¥8,500送料700



ツクモオリジナルバインダー2枚用
特価¥300
ツクモオリジナルバインダー8枚用
特価¥600

PC-8801コース

DISK(LFD-550、KD-290A、KD-390の内1点)+PC-8834(システムディスケット)+ケーブル+TS-2D(10枚)+C-DOS=定価¥184,800→特価**¥138,000**

PC-8001MKIIコース

DISK(LFD-550、KD-290A、KD-390の内1点)+ケーブル+PC-8037-2W(システム)+TS-2D(10枚)+マシン語ローダー=定価¥184,800→特価**¥138,000**

PC-8001コース

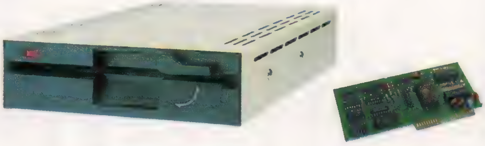
DISK(LFD-550、KD-290A、KD-390の内1点)+秀和32Kマルチカード+ケーブル+PC-8034-2W(システム)+TS-2D(10枚)=定価¥221,100→特価**¥168,000**
★マルチカードをPC-8033に変更した場合は=定価¥190,000→特価**¥145,000**

FM-7・FM-8コース

DISK(LFD-550、KD-290、TF-20の内1点)+コントローラー+ケーブル+F-BASIC(システム)+TS-2D(10枚)=定価¥190,000→特価**¥148,000**

＊TF-20(PC用¥166,000)の場合は、各組み合わせに¥3,000を加算して下さい
＊K-305(PC用¥128,000)の場合は、各組み合わせより¥3,000減額して下さい

アップル専用薄型DISK
TA-APLII(I/F付)
特価¥65,000



ディスケット2枚
ツクモ特製バインダー
サービス

本格ビジネス用 オリジナル組み合わせシリーズ

富士通 FM-11

FM-11AD+漢字ROMカード+NH14DE(640×400ドット400文字)+ケーブル+ディスケット10枚+ディスク版ゲームソフト(5種類入)=定価¥525,600→特価**¥419,800**

★FM-11ADをEXタイプに変更の場合
=定価¥585,600→特価**¥469,800**

★DISKをデュアルドライブにした場合には
¥48,000を追加して下さい

●FM-11には簡易言語「FMCALC」が付属しており、本格的ビジネス分野に利用できます。●漢字ROMカードには、日本語ワード・プロセッサーが付属しています。

NEC PC-9801

Aセット
PC-9801+PC-9801-01(漢字ROM)+K124P(14インチ640×400ドット高精細度カラーモニターTV¥115,000)+接続ケーブル
=定価¥454,800→特価**¥378,000**

Bセット
PC-9801+PC-9801-01+FTC-1455H(14インチ640×400ドット高解像度カラーモニターTV¥138,000)+接続ケーブル
=定価¥477,800→特価**¥398,000**

通信販売のお問い合わせは
03(251)9911へ

ご注文の際は、ご注文になりたい商品名をご記入の上、現金書留にてお願い致します 20万円以上は銀行振込みも取り扱っております お問い合わせ下さい

富士銀行　神田支店
普通口座　No.894047

即決クレジット
ツクモ全国クレジットOK!!

- 現金特別価格で各種クレジットが利用できます 残金のみに金利がかかります
- 60回払いまで出来ます 但、1回の支払い額は3,000円以上
- その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります
- 印鑑、身分証明書(免許証など)が必要です 尚、学生の方及び、未成年の方は、ご両親の保証も必要です
- 取扱いクレジットカード:日本信販、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF

■ご注文商品の中、未着の品物がございました時は、通販受付電話で納品書No.をお知らせ下さい。尚、商品の詳しい取り扱い等は、各販売店までお問い合わせ下さい。

■通信販売は　〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機(株)　M11係

九十九(ツクモ)電機株式会社

ニューセンター店	〒101	東京都千代田区外神田1-16-10	☎03(251)0986〜8
名古屋店 3F	〒460	名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンター・アメ横ビル内	☎052(263)1681
5号店	〒101	東京都千代田区外神田3-1-14	☎03(251)0531〜2
7号店	〒101	東京都千代田区外神田1-9-9	☎03(253)4199
札幌店	〒060	札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1	☎011(241)2299

■定休日　東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日

MICRONICS用ソフトウェアが豊富になりました。

MICRO RESEARCH

この度弊社では、ソフトウェア資源をより有効に利用したいという時代の要求にこたえるため、新製品を開発しました。
現在、CP／M配下で動作するよう開発され、流通している各種の言語プロセッサ、ユーティリティプログラム、簡易言語からアプリケーションに至るまで、豊富なソフトウェア資源がMICRONICSのもとでも使えるようになりました。

■RUNCPM
5インチ・2Wディスク版
………18,000円

（注）RUNCPMを動作させるには、MICRONICS Ver3.0が必要です。MICRONICS Ver2.X番台をお持ちの方は、バージョンアップが必要です。

RUNCPMは、その名のとおりCP／M Ver.2.2用に作られた豊富なソフトウェアをMICRONICS配下で、実行可能にするものです。
RUNCPMは、CP／MのFCB管理、BDOSコール及びBIOSコールのエミュレート、SOROCエスケープシーケンスの実行などを行ないますので、CP／M用ソフトウェアのほとんどを無改造で実行することができます。
その他に、CP／M→MICRONICSファイルコンバータ機能、CP／Mディスクのディレクトリ作表機能を持っています。

■弊社にて動作確認済のソフトウェア

会社名	ソフト名
Microsoft社	FORTRAN-80（コンパイラ） COBOL（コンパイラ） BASIC-80（インタプリタ） BASIC-80（コンパイラ）
Micropro社	WORDMASTER WORDSTAR DATASTAR CALCSTAR
Supersoft社	ADAコンパイラ
リギーコーポレーション	FORTHコンパイラ

※CP／Mはデジタルリサーチ社の登録商標です

（販売特約店）

●九州、中国、関西、東海、四国地区
ソフトウエア&パブリケーション
システムソフト
株式会社 システムソフト
〒810 福岡市中央区渡辺通2丁目4-8
小学館ビル9F
TEL 092-714-6236

●関東、東北、北海道地区
NECマイコンプラザ
ウエストコア
株式会社 ウエストコア
〒160 新宿区西新宿1-13-8
東京地所ビル1F
TEL 03-348-0170

（製造元） 株式会社 マイクロリサーチ
〒171 東京都豊島区南池袋1-17-3 前島ビル
☎03(988)8487(代)

COMPUTER DESK

HAMILEX®

考えられるすべての機能を追求したコンピュータ・デスク。ご家庭で、オフィスで、洗練されたフォルムが見事な調和を生み出します。

〔ハミレックス/コンピュータ・デスク シリーズ〕●木製デスク：SX-101(パソコン/ワープロデスク)、SX-102(ワイド天板デスク)、SX-103(プリンターデスク)、SX-104(サイドチェスト)、SX-106(マイルーム・パソコンステーション)、SX-107(ユニバーサルデスク)、SP-10/SP-20/SP-30(オプション棚)●パイプデスク：TX-301(パソコン/ワープロデスク)、TX-302(ディスプレー台付パソコンデスク)、TP-03(オプション棚)●その他：HAチェア、専用電源、ペーパートレイ、ファイルサポート

ハヤミ工産株式会社

本　　社/〒529-04 滋賀県伊香郡木之本町木之本 ☎07498-2-4334(代)

東京営業所/〒103 東京都中央区日本橋小舟町15-17協栄ビル ☎ 03-664-2484(代)

★ハミレックス製品のお求めは全国有名マイコンショップで。

★お近くに取扱店のない場合は通信販売もいたします。

●カタログのご請求はハヤミ工産（株）マイコン係まで……

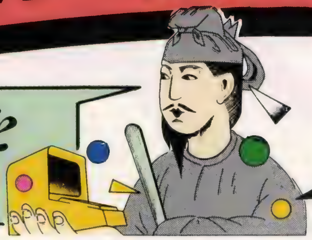
sato musen
世界の音への近道
パソコンだ、バーゲ
5.5〜1.5割引
パソコン
本体
6.5〜1.5割引
パソコン
プリンタ
ホビー用からビジネス用まで、各種、
パソコンの主流、8bitから16bitまで、各社バラエティーに富んだ品揃え。
4〜1.5割引
パソコン
ディスク・ユニット
8,800円より
パソコン
データレコーダ
用途にあわせて、自由に選べます。
同時開催
オーディオ
大バーゲン
一流メーカー ステレオラジカセ
15,800円より
一流メーカー ラジオ
1,000円より
一流メーカー
ヘッドホン
1,000円より
一流メーカー
ヘッドホンステレオ
8,980円より
一流メーカー ミニコン
99,800円より
一流メーカー カセットデッキ
9,980円より
一流メーカー
ステレオチューナー
9,980円より
一流メーカー
14型タッチ式カラー
28,800円より
一流メーカー
モジュラーステレオ
28,800円より
一流メーカー ビデオ
69,800円より
パソコンも、月々
即決ローン
1〜30回までの有利なローン、ボーナス一括払いもご利用いただけます。お買上げ品はお持帰りになれます。(印鑑をお忘れなく)
パソコン・バッグプレゼント
3万円以上お買上げの方には、キャンパス地の《パソコンバッグ》を進呈。お持帰りのあとは、すてきなファッションバッグになります。

ンだ、後楽園だ!
5〜1.5割引
パソコンCRT
モニター専用からTV兼用型まで、最新機種いろいろ。
豊富にとり揃えています。
4〜1.5割引
ポケコン・ハンドヘルド
1本100円より
ホワイト・テープ
SATO MUSEN
パソコン
BIG BARGAIN
国鉄水道橋駅
至御茶ノ水
至飯田橋
神田川
至九段
至秋葉原
至大手町
外堀通り
至新宿
卓球センター
黄色いビル
住宅金融公庫
都営地下鉄三田線水道橋駅
後楽園ホール
小石川後楽園
野球場
白山通り
後楽園展示センター1号館
遊園地タワーランド
後楽園ジャンボ・プール
ジャンボ・ゴルフ
至本郷通り
後楽園ハウジング
2号館
(放射17号線)
至巣鴨
遊園地コースターランド
有料駐車場入口
至高田馬場
至大塚
地下鉄丸の内線後楽園駅
至東京
至池袋
会場：後楽園展示センター1号館
(後楽園球場の1塁側入口前)
10:00A.M.〜6:00P.M.
11/3㊍・4㊎・5㊏・6㊐
主催：サトームセン
後援：FM東京
※お問合わせは企画室まで ☎(03)253-1097

今、USED COMPUTERに注目!!

高額下取りで 新機種も買 全国にFLEX店が 続々

貴方のコンピューターを買取りいたします。



中古マイコンの在庫がラインナップ!

◎下記の商品は在庫のほんの一例です。その他の機種ご希望の方は、お気軽にお問い合せ下さい。(尚、商品の使用程度等による価格の変更や、品切れの場合もありますので、御了承下さい。)

中古マイコン在庫200台!
★ワープロ・ファクシミリ・コピー・レジ 中古販売開始!!

クレジットOK!!

パソコンテレビX1
★コンピュータ画像とテレビ映像がクロスオーバー
グラフィックRAM付
●本体＋G-RAM付 新品¥300,000
中古特価¥218,000

PC-8801＋漢字ROM
★ビジネス・ホビー共に最適。当社人気No.1。
●本体＋PC-8801-01 保証書・マニュアル付 新品¥266,000
中古特価¥165,000

FUJITSU FM-7
★人気No.1商品!
★3重和音グラフィック機能 パレット機能付
●新品¥126,000
中古特価¥85,000

レベル3マークV
初入荷
イメージジェネレータでグラフィック機能バツグン
●新品¥118,000
中古特価¥85,000

NEC PC-6001
★パピコン
大量入荷
★入門機に最適! ソフト、書籍類も豊富。
●新品¥89,800
中古特価¥38,000

PC-8001＋高解像モニター
★本体32K。CRT 2000文字対応。
●本体＋カラーCRT 保証書・マニュアル付
中古特価¥128,000

SHARP MZ-2200
初入荷
グラフィック標準装備のクリーンコンピューター
●本体＋専用データレコーダ 新品¥147,800
中古特価¥89,000

FUJITSU FM-8
★CRT 2000文字対応
漢字ROM付
●本体＋カラーCRT 保証書・マニュアル付
中古特価¥176,000

APPLE IIe
★全米人気No.1商品!
APPLE II APPLE IIJ プラスも有
●本体＋マニュアル 新品¥378,000
中古特価¥289,000

SHARP MZ-721
★711・731もあり!
★カセットドライブ付
●新品¥89,800
中古特価¥43,000

SHARP MZ-3500
シャープ8ビットパソコンの最上位機種
●本体＋MZ-1D03 新品¥573,000
中古特価¥398,000

SORD
★PiPS付
全てプリンター付
大量入荷
●M23マークIII(カラー)
●M223マークIII(カラー) ¥400,000
●M23KマークIII ¥780,000

IF800-M20
★ビジネス用CPMマシン
MODEL 30も有
●新品¥698,000
中古特価¥390,000

MULTI16
三菱16ビットコンピューター
●MULTI(カラー)MP-1650S 新品¥930,000
中古特価¥650,000

周辺機器在庫
MPシリーズ・GPシリーズ
MZフロッピーディスク…
その他周辺在庫も豊富!!

●PC-8023C 新品¥153,000 中古特価¥98,000
●MP-80K 中古特価¥68,000
●FP-80標準 新品¥149,000 中古特価¥85,000
●PC-8822＋トラクターフィード付 新品¥250,000 中古特価¥160,000
●MB-27601 新品¥313,000 中古特価¥118,000
●FM-8用フロッピーディスク
●TF-20(PC-88・98用ケーブル付) 新品¥171,000 中古特価¥105,000
●PA-7200 中古特価¥130,000
●パリピアフロッピーディスク
●PASOPIAプリンターII 新品¥139,000 中古特価¥65,000

あらゆる機種を高価買入中

上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンからオフコンまで取扱っています。今無料査定を実施中ですので、ハガキ(右記)又は電話にてお申込みください。

中古格安在庫リスト

マイコン

NEC PC-6001・8001・8801	シャープ MZ-80K2・80K2E・80C・80B MZ-1200・2000 X1・700
富士通 FM-8	日立ベーシックマスターJr.LEVEL2.3
アップル APPLE II	ソード SORD M-23・223・100
東芝 PASOPIA	その他各メーカー周辺機器
EPSON SEIKOプリンター	

貴方のコンピューターを無料で査定中です。

切手

107
東京都港区北青山3-3-13
フレックス・ジャパン マイコン⑩係

「コンピューター無料査定希望」
①購入年月日
②本体会社・機種名
③メモリー容量
④周辺機器名
⑤各機種の購入金額及び売希望価格
⑥住所・氏名・年令・TEL
⑦会社名・TEL

社員募集中!

フレックスでは、コンピューターに興味のあるフレッシュな社員を募集しています。本社人事課迄お問い合せ下さい

FLEX メイトショップ 代理店募集

●中古コンピューター販売のメイト店 フレックスコンポート

これからショップを経営してみたい方、立地調査からオープン準備、社員教育まで御指導いたします。又、現在コンピューターショップを経営されている方も御相談下さい。

FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX

FLEX COMPORT

最新HOT情報

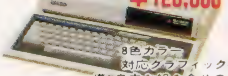
NEC PC-6001MK-II
本体価格 ¥84,800
数々の新機能を身につけたハイ・クォリティ・パソコンの登場

NEC PC-PR201
本体価格 ¥[illegible]
高速136桁 24ピンヘッドの高性能プリンタ

シャープ MZ-5500
本体特価
MZ-5521 ¥388,000
MZ-5511 ¥288,000
MZ-5501 ¥218,000

只今、PC-6001下取り中

即納



シャープ MZ-2200
本体価格 ¥128,000
8色カラー対応グラフィック標準装備、自由な組み合せのシステム構成を多彩にクリエイトする MZのコンポバージョン

NEC PC-8801-KI 本体価格 ¥62,000 (ソフト付)
PC-8801用ワープロ・キーボード

人気新商品も大量入荷!
PC-6001MKII・PC-8001MKII
PC-8801・PC-9801・N5200
MZ-2200・X1・パソピア7
MULTI8・FM-7・FM-8
QC-10・日立レベル3マークV
その他、多機種勢い!
●ビジネス16ビットコーナー
●ワープロコーナー・アスキーコーナー
●ソフトコーナー・書籍コーナー

ソフト開発はおまかせ下さい。SOFT&SYSTEM開発室
簡単な業務処理プログラム
事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで、専任SEをチーフとするプロジェクトチームを組み、御相談に応じます。

FLEXオリジナルソフト

- スーパーエディター漢字版 PC-9801用5"・8" ¥100,000
- なんでもできるぞエディタデラックス PC-9801用5"・8" ¥54,800
- フレックスCRTコピー PC-8801用ディスク ¥8,200 テープ ¥4,800
- ワンダーグラフィック PC-8801用カラー版 ¥19,800 B/W版 ¥12,800

業務用ソフト

- オービック〈財務会計〉〈給与計算〉
- ミルキーウエイ〈財務会計〉
- トヨムラ〈売上・仕入・在庫・財務 各シリーズ〉
- フューチャーランド〈邦文〉
- マイクロソフト〈Multiplan〉
- I企画〈文筆〉

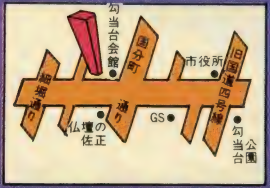
〔FLEX JAPAN(東京・青山) 月間イベント情報〕

10/11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 11/1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 中古周辺機器買い取りフェア
- ビッグイベント "マイコンとマイコンをつなごう"
- ワープロソフト比較即売会
- フレックス週間
- 中古ボード即売会
- ワープロ専用機、複写機、ファクシミリ中古取扱開始 ビッグフェア

★日本全国に続々とフレックスコンポート上陸!!

FLEX 仙台店

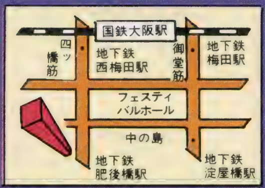


☎0222-24-0921
仙台市国分町3-9-6

FLEX 小田原店

☎0465-35-5591
小田原市城山1-4-1

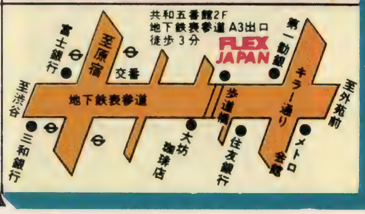
FLEX 大阪店



☎06-446-1591
大阪市西区江戸堀1-12-3

本社 FLEX

JAPAN——青山
株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F
03-470-3264



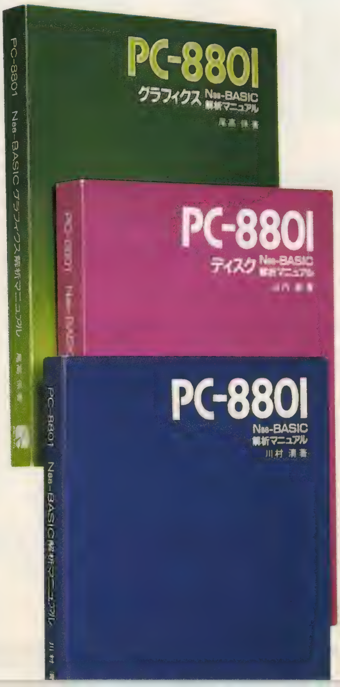
速達

108-

[PC-8801] ユーザー各位。

秀和は技術を活字にします

For the systems engineer



ついに完成！ 解析シリーズ3部作!!

新発売

マシン語による高速グラフィクスの実現！
PC-8801グラフィクス全解析

PC-8801 グラフィクス N88-BASIC 解析マニュアル

- I ▶ グラフィクス処理の概要
- II ▶ システムサブルーティンの解析
- III ▶ グラフィックスパッケージの制作
- IIII ▶ サンプルプログラム集
- IIIII ▶ 付録

A5判 300P 定価3,200円 送料300円

ゲームからビジネスまで用途は無限！
N88-DISK-BASIC全解析

PC-8801 ディスク N88-BASIC 解析マニュアル

- I ▶ N88-DISK-BASICのファイル構造
- II ▶ モニタ〈ディスクバージョン〉の解析
- III ▶ N88-DISK-BASICシステムサブルーチンの解析
- IIII ▶ システムワークエリアの解説
- IIIII ▶ ミニディスクユニットとのインターフェース構造
- IIIIII ▶ ディスクユニット回路図

A5判 320P 定価3,200円 送料300円

既刊

PC-8801 N88-BASIC 解析マニュアル
A5判 300P 定価3,200円 送料300円

秀和システムトレーディング株式会社
〒107 東京都港区南青山2-19-5
関原ビル ☎03(470)4941(代)

速達

108-

[PC-8001mkII] ユーザー各位。

秀和は技術を活字にします
For the systems engineer

プレイからプログラミングへ。ゲームデザインのノウハウをすべて網羅した完璧版。

ゲームデザインノウハウ集
ジ・アドベンチャー
PC-8801
A5判 376P 定価2,800円 送料300円

別売:ジ・アドベンチャー(サンプルアドベンチャーゲーム6本入)カセットテープ1巻・マニュアル付,
PC-8801用/定価2,800円 送料300円

マシン語による「システム」「ゲーム」「ビジネス」への新たなる展開!!

新発売
PC-8001 mkII
解析マニュアル I

- I▶ PC-8001mkII BASICの解析資料集第1巻
- II▶ メインROMの主要システムサブルーチンを豊富なサンプルプログラムと共に紹介
- III▶ 手軽なマシン語活用への手引き書

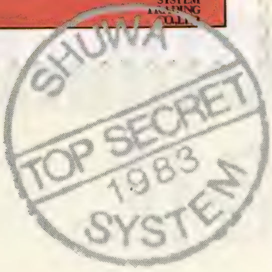
A5判 230P 定価2,200円 送料300円

●お問合わせはお近くのマイコンショップ、書店へ。通信販売も致します。ご注文の際は送料を添えて現金書留または、銀行振込でお願いします。●振込先＝住友銀行麻布支店・普通預金No.127404ご入金の通知があり次第、現品を発注致します。●振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、ご注文の品名、個数をハガキにてお知らせ下さい。

秀和システム
秀和システムトレーディング株式会社
〒107 東京都港区南青山2-19-5
関原ビル ☎03(470)4941(代)

速達

211-



[フロッピディスク]
ご活用の
みなさま各位。

秀和は技術を活字にします

For the systems engineer

PC-80S31をコンピュータとして徹底活用！新しい可能性を満載!!

新発売

フロッピディスク活用ハンドブック PC-80S31

- PC-80S31ディスクユニットの機能概要
- PC-80S31のリードウェア構造
- PC-80S31のソフトウェア
- PC-80S31をコンピュータとして使う応用実例集
- PC-8031-2Wの全回路図
- 付録

A5判 280P 定価2,500円 送料300円

●お問合わせはお近くのマイコンショップ、書店へ。通信販売も致します。ご注文の際は送料を添えて現金書留または、銀行振込でお願いします。●振込先　住友銀行麻布支店・普通預金No.127404ご入金の通知があり次第、現品を発注致します。●振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、ご注文の品名、個数をハガキにてお知らせ下さい。

秀和システム
秀和システムトレーディング株式会社
〒107 東京都港区南青山2-19-5
関原ビル　☎03(470)4941㈹

[FM-7]
ユーザー各位。

秀和は技術を活字にします
For the systems engineer

プレイからプログラミングへ。ゲームデザインのノウハウをすべて網羅した完璧版。

ゲームデザインノウハウ集
ジ・アドベンチャー
FM-7・8
A5判 376P 定価2,800円 送料300円

別売:ジ・アドベンチャー(サンプルアドベンチャーゲーム6本入)カセットテープ1巻・マニュアル付
FM-7・8用/定価2,800円 送料300円

FM-7 解析シリーズ3部作第1弾
ついに発刊。SHUWAの技術が、
FM-7 のすべてを見せる!!

新発売
FM-7
F-BASIC
解析マニュアル
フェーズ Ⅰ

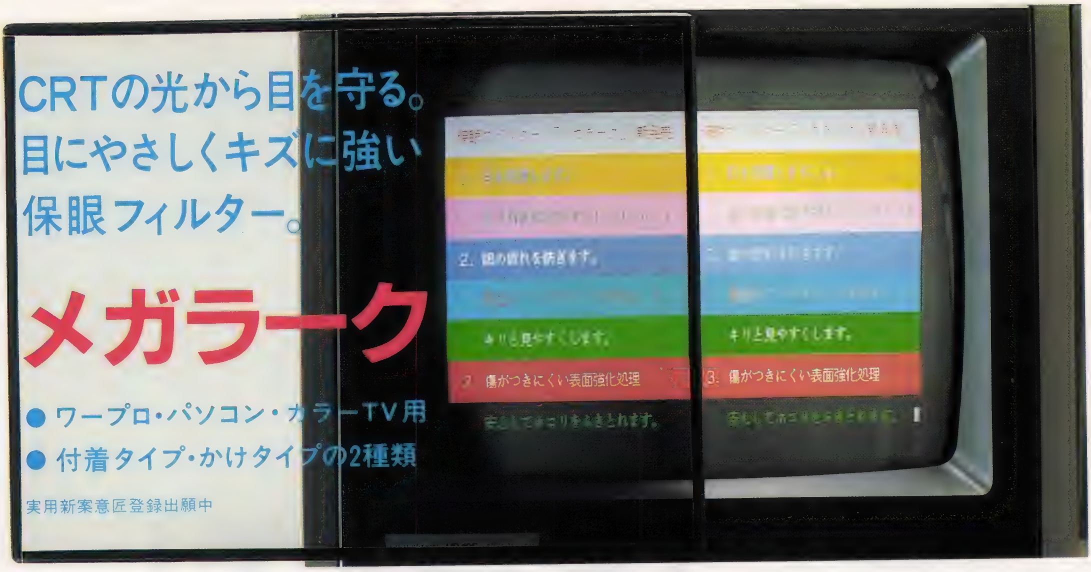
- BIOS
- ディスプレイサブルーチン
- システムサブルーチン Ⅰ
- システムサブルーチン Ⅱ
- Ⅰ/0 アドレスマップ
- システムワークエリア
- 回路図
- 付録

A5判 280P 定価2,800円 送料300円

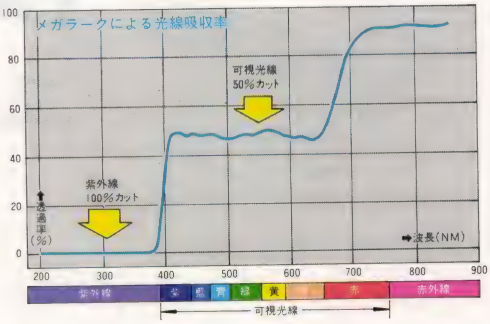
FM-7 F-BASIC解析マニュアルシリーズ続々発刊

●お問合わせはお近くのマイコンショップ、書店へ。通信販売も致します。ご注文の際は送料を添えて現金書留または、銀行振込でお願いします ●振込先=住友銀行麻布支店・普通預金No.127404ご入金の通知があり次第、現品を発注致します。●振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、ご注文の品名、個数をハガキにてお知らせ下さい。

秀和システムトレーディング株式会社
〒107 東京都港区南青山2-19-5
関原ビル ☎03(470)4941(代)



波長の短い紫外線は、化学作用が強く、オペレーターの目に諸障害を引き起こす原因となります。また赤外線も強い可視光線が存在すると、目のチカチカ、頭痛、吐気等の障害を起こしやすくなります。メガラークは、CRTの目に有害な紫外線(380nm以下)を100%カットし、可視光線も約50%除去しますので、オペレーターの目をしっかりガードします。



●眼を保護します。

ブレやチラツキをなくし鮮明な画像をつくるため目の疲れを防止します。

●寿命は半永久的。

付着したホコリを拭きとる時に、キズが付いたら、フィルターの寿命はもうおしまい。安心して拭けます。

●対象機種

付着型

コード(SIZE)	適用機種	価格
2620-72(12インチ)	FM-7, 8, 11, MY-BRAIN3000 (NATIONAL)	¥8,800
2821-97(12インチ)	FUJITSU-9450, NEC-N5200/05	¥8,800
2924-24(12インチ)	MULTI-16, TOSWORD-JW7	¥8,800
3225-66(14インチ)	PC-8853, PC-8052 PASOPIA-7, 16(PA7161-65) CASIO-FP1001 SHARP-14M111C-114C カマラード	¥9,800

掛型

コード(SIZE)	適用機種	価格
12K (12インチ)	パソコン, ワープロなどあらゆるCRTディスプレイ及び各種カラーTV	¥8,800
14K (14インチ)		¥9,800
16K (16インチ)		¥10,800
18K (18インチ)		¥11,800
20K (20インチ)		¥12,800

●フィルタのサイズを豊富にそろえていますので、あらゆるVDTにワンタッチで取り付け可能です。

総販売元 ㈱C&Bシステム・マネジメント・サービス
〒160 東京都新宿区大久保2-8-24
TEL 03-232-0335

取扱代理店

地域	店名	電話
●山形	マイコンショップエレクトロ	☎02365-4-1530
●宮城	パルサーソフト	☎02263-2-3147
●長野	テクニカルイン長野	☎0268-27-8778
●群馬	アサヒ商会マイコンルーム	☎0273-63-1111
●埼玉	フューチャーランド北本	☎0485-91-2199
●東京	ヤマギワ(テクニカ店)	☎03-253-0121
	ワイ・デー・ケー	☎03-342-2441
	ビットイン東京	☎03-255-4006
	バイトショップコーヨー	☎03-255-6504
	エクセル商会	☎03-921-7476
	日本マイクロ・コンピュータ	☎03-230-0041
	広瀬無線パーツセンター	☎03-255-2211
	九十九電機(株)	☎03-253-4199
	J&P渋谷店	☎03-496-4141
	西川無線	☎03-253-2713
	丸善無線	☎03-255-4911
●神奈川	コンプウェル横浜	☎045-421-1515
	システムイン川崎	☎044-211-2234
●静岡	パスコットイン静岡	☎0542-55-7071
●和歌山	フューチャーイン和歌山	☎0734-26-1818
●愛知	ビットインナゴヤ	☎052-263-0971
●大阪	マイコンショップドット	☎06-352-0371
	システムイン堺	☎0722-23-1414
●兵庫	小泉コンピューター(神戸)	☎078-851-2050
●鳥取	OAセンターヒロケン	☎0857-22-1345
●岡山	津山システム	☎08682-8-2466
●山口	三文字屋	☎0883-71-0251
●香川	NECマイコンショップ(C&F新電)	☎08772-5-0031
●愛媛	パソコンロビーNTK松山	☎0899-43-1249
●宮崎	システムイン宮崎	☎0985-29-3206

取扱代理店募集中!!

NASHUA DISTRIBUTOR IN JAPAN

NASHUA（ナッシュア） フロッピーディスク

世界の電算機のためにサービスをしています。

装い新たに
新登場

ナッシュア　8インチフロッピーディスク互換表

NASHUA	ナッシャー製品番号	IBM	3M	MEMOREX	マクセル	FUJI
FD-1	S.S./S.D. 26セクター 128Bytes	2305830	740-0	1S-128	FD1-128	FD1S-128
FD-1	S.S./S.D. 15セクター 256Bytes	2305845	740-3600	1S-256		
FD-1	S.S./S.D. 8セクター 512Bytes	1669954		1S-512		
FD-1	S.S. D.D. IBM System 6	1669959	OS6 740-0			
FD-1D	S.S. D.D. 26セクター 128Bytes			1D-128		
FD-2	D.S. S.D. 26セクター 128Bytes	1766870	740-0	2D-128	FD2-128	FD2S-128
FD-2D	D.S. D.D. 26セクター 256Bytes	1766872	743-0	2D-256	FD2-256D	FD2D-256
FD-2D	D.S. D.D 15セクター 512Bytes	1669044	743-0	2D-512	FD2-512D	FD2D-512
FD-2D	D.S. D.D. 8セクター 1024Bytes	1669045	743-0	2D-1024	FD2-1024D	FD2D-1024

ナッシュア　5¼インチミニフロッピーディスク互換表

NASHUA	ナッシャー製品番号	シュガート	3M	MEMOREX	マクセル	FUJI
MD-1	S.S. S.D. Soft Sector		744-0	1S	MD1-D	MD1D
MD-1D	S.S. D.D. Soft Sector	SA104	744-0	1D	MD1-D	MD1D
MD-2D	D.S. D.D. Soft Sector	SA154	745-0	2D	MD2-D	MD2D
MD-1F	S.S. Q.D. Soft Sector	SA164	746-0	1DD	MD1-DD	MD2D-96TPI
MD-2F	D.S. Q.D. Soft Sector	SA164	747-0	2DD	MD2-DD	MD2D-96TPI
MD-110	S.S. S.D. 10Hard Sectors			3403	FD1600-10	
MD-116	S.S. S.D. 16Hard Sectors			3405	FD1600-16	
MD-210D	D.S. D.D. 10Hard Sectors	SA157	745-10			
MD-216D	D.S. D.D. 16Hard Sectors	SA155	745-16		MH2-DM	

NOTES(注):S.S.－シングルサイド/D.S.－ダブルサイド/S.D.－シングルデンスティー/D.D.－デブルデンスティー Q.D.－クォードデンスティー

JCS
総販売代理店 **日本コンピュータサプライ株式会社** コンピュータ事業部
本　　社　〒111 東京都台東区松ヶ谷3-16-8 TEL (03)844-6051(代) FAX No. 03-845-4121
大阪営業所　〒540 大阪市東区谷町1-42-1 エルフ大手前511号 TEL (06)947-1610 FAX No. 06-947-1612

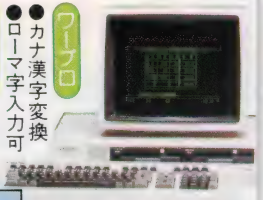
◆代理店募集 北海道地区、中部地区、九州地区 問い合わせ：代理店営業本部(担当)山本

NEC N5200-05

ビジネスパソコン
●作表計算
●ファイル処理
●グラフ機能

ワープロ
●日本語入力3方式
●ローマ字入力可

オンライン端末
●オンラインソフト
OA用ソフト〈LANシリーズ〉LAN・WARD(ワープロ)LAN・FILEⅡ(ファイル処理)LAN・GRAPHⅡ(グラフ)OS・CP/M86 MS-DOS



ワープロ
●カナ漢字変換
●ローマ字入力可

パソコン
●日本語CP/M
●日本語BASIC
●ミニフロッピー2基

セット価格が好評です

知的な秘書
EPSON QC-10
本体価格 ¥398,000

QC-10セット
■QC-10本体
■キーボード ■グリーンディスプレイ
◎メーカー希望セット価格¥495,000
価格相談

ソフトで生きるビジネスパソコン

※パソコンをビジネスで活用するにはソフト選びが決め手。イレブンはじっくりとご相談にのっています。

特選・ワープロソフト

■パソコンがワープロに変身

●邦文(8″/5″・PC9801用)……5万8千円
●文con(8″/5″・PC9801用)Ver.Ⅱ5万8千円
●文con(8″/5″・PC8801用)Ver.Ⅱ4万8千円
●漢神(PC9801用)……4万5千円
●日本語ベーシック(PC9801用5″)……2万円
(PC9801用8″)……2万2千円
●WordJ(MULTI-16用)……12万円
●JWP7(FM-7用)……2万円
●JWPS(FM-7/8用)……3万9千8百円

特選・簡易言語ソフト

●MDB11(PC9801・8801・FM7/8・MULTI-16・MZ3500・レベル-3用)……3万5千円〜5万5千円
●MDB11K(FM8用・漢字版)……4万5千円
●MULTI-PLAN(PC9801/8801用)……8万円
●MULTI-PLAN(MULTI-16用)……12万円
●PARAM K2(PC9801用)……4万9千円
●PARAM K2(PC8801用)……4万9千円
●スーパーカルク(PC9801・MULTI-16・FM7/11・QC-10用)……8万円
●FMカルク(FM-11用)……6万8千円

特選・ビジネスソフト

■パソコンを生かすソフトはこれ!!

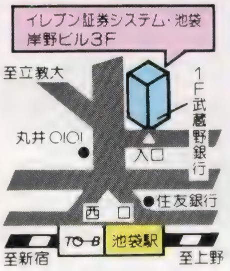
●漢字顧客管理(PC9801用)……4万8千円
●漢字顧客管理(PC8801用)……3万8千円
●Data Box J(MULTI-16用)……6万円
●MULTI PLAN J(MULTI-16用)12万円
●MDB11(PC9801/8801・FM7/8・MULTI-16・MZ3500・レベル-3用)……3万5千円〜5万5千円
●MDB11K(FM-8用・漢字版)……4万5千円
●高級財務会計(PC9801・FM7/8/11用)Ⓐ9万8千円Ⓑ14万8千円Ⓒ19万8千円
●経理パッケージ(MULTI-16用)……9万円
●シルバー(PC9801用)……9万円
●販売管理パッケージ(MULTI-16用)……20万円
●売上管理パッケージ(MULTI-16用)……10万円
●漢字パーソナルPEARL(PC9801/8801・FM11・MULTI-16用)……9万円

新発売 グローバルソフト
●「漢字顧客管理」5″……2万8千円
(PC9801/FM-11用)8″……3万8千円
●簡易データベース「ダンディ」……1万9千8百円
(PCシリーズ・FMシリーズ)
●「漢字DSKUTY」……1万9千8百円
(PC9801/FM-11用)

投資家が注目!!「証券」専門パソコンショップ。

OP イレブン証券システム・池袋

OPEN!!



東京都豊島区池袋2-13-1
岸野ビル3F 〒171
☎(03)980-1271(代)

●機関投資家●一般投資家
証券会社投資顧問の皆様のためのパソコンショップ。

おそらく世界で初めて!?

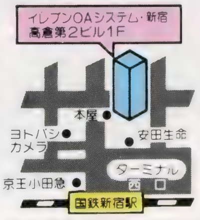
▼投資のためのデータ管理、投資タイミング調整は、パソコンが行う時代です。
▼株価チャート分折などイレブンオリジナルソフトも充実。
▼オーダーメイドのプログラム開発も株とパソコンのプロがお引受します。
▼システム設置・メンテナンスなどなことでもイレブン証券システム池袋へぜひどうぞ。

ビジネスマンのためのパソコンショップ 新宿副都心・新ポイント——

OP イレブンOAシステム・新宿

同時に OPEN!!

▼業務用オーダーソフトでお応えする「システム・ハウス」です。
▼パソコンを仕事で利用する人の立場で考えます。



東京都新宿区西新宿1-9-13 高倉第2ビル1F
☎(03)343-2641(代)

●予算と業務に合せた、あなたにピッタリのシステムを提供します。
●ワープロ・パソコン・ソフトなど、各社展示しております。

イレブンのリースは——
簡単・即決・手軽

4年・5年・6年の長期でお取扱い リース料率はそれぞれ2・60%、2・18% 1・94%と格安になっております。(例えば200万のセットの場合6年リースで2,000,000×0.0194=38,800が毎月のリース料です)

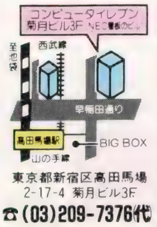
即決クレジットも 月々2,000円から・頭金0円

㈱日本ソフト&ハード社は ベンチャーキャピタルを導入、資本金一億八百万円。五年後 東証上場予定の企業です。

皆様のご支援のおかげで、成長を続けております。今後もパソコン業界において お客様のニーズにお応えしながら、皆様の立場で、マーケティング展開を行ってまいります。5年後東証上場を目指し、お客様と共に歩み続けます。

コンピュータ・イレブンOA 高田馬場店

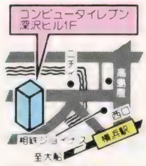
▼高田馬場駅前「NECパソコン」の看板が目印です。▼パソコンで「商売繁昌」●ビジネスマンのためのパソコンセミナー開催中 無料



東京都新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F
☎(03)209-7376(代)

コンピュータ・イレブンOA 横浜西口店

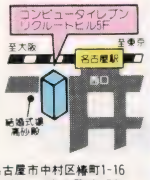
横浜地区で業界ナンバーワンのショップとして大評判あなたも来店しないと、遅れてる〜。



横浜市西区南幸2-5-4
深沢ビル1F
☎(045)312-4611(代)

コンピュータ・イレブンOA 名古屋店

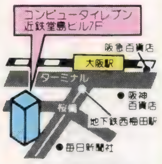
パソコンは値段ではない。活用法が勝負。あなたのパーソナルユースをご相談下さい。イレブン名古屋マンがお応えいたします。



名古屋市中村区椿町1-16
リクルート名古屋ビル5F
☎(052)451-7371(代)

コンピュータ・イレブンOA 大阪ニュー梅田店

堂島地下の上にそびえる、近鉄ビルに広々としたスペースで パソコニストの来店をまっています。



大阪市北区堂島2-2-2
近鉄堂島ビル7F
☎(06)346-1552(代)

資料請求券
ビジネス
M-11

㈱日本ソフト&ハード社

イレブン

27,000台の販売・サポート実績が信頼です。

OAのビジネスパソコンショップ

OAシステムOPEN!!

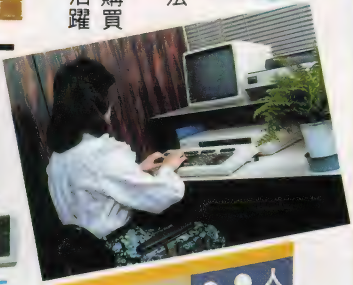
フロッピーディスク・プリンタ等周辺機フェア 10/16(日)～10/30(日)

今、パソコンの70%はビジネス・ユース。

ビジネス界でのパソコン利用法は10社10色。経理部門はもちろん、営業・購買技術部門でひっぱりだこの大活躍です。

イレブンはあなたの仕事に適したソフトをオーダーメイド。

コンピュータ・イレブンの日本ソフト&ハード社は、ビジネスマンの要望にお応えします。イレブンは「システム」持参でデモに伺います。

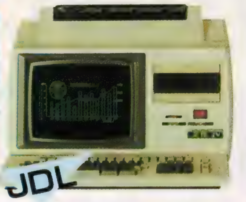


人気のワープロを豊富にとりそろえました。
●富士通MY OASYS ●NEC 文豪
●東芝JM-3 ●シャープ2400

多機能パソコン……続々入荷!!

手塚治虫のワープロ

慣れると手書きより早く文書作成が可能です。ワープロのベストセラー「文作くん4世」いよいよイレブンから新発売です。



文作くんⅣ世

基本システム 128万円

コンピュータ機能満載のワープロ。1枚の記憶ディスクに300ページも記録。

高機能グラフ化

富士通FM-11

●FM-11(EX)
¥398,000
(F-BASIC・CP/M-86・FMCALC付)

★FM-11(EX)セット
■FM-11(EX)本体
■純正カラーディスプレイ(12インチ)(MB27311)
■シリアルドットプリンター(MB27403)
■パソコンラック

◎メーカー希望セット価格 ¥773,600
特別価格 ¥696,000
頭金0円 月々12,500円×48回 ボ4万×8回

MZ5500シリーズ

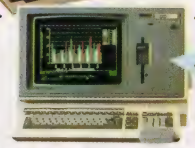
標準価格
¥218,000～¥388,000

●イージーオペレーション
●CP/M-86●MS-DOS

複数情報を同一画面に映すマルチウィンドウ機能、初めての人でも簡単に操作できる「マウス」の採用。ワープロや各種実務ソフト充実のシャープ実用16ビット機。

内田洋行 カマラード

オフィスをシェイプアップ
——一台四役・本格派日本語パソコン



簡単操作のパソコン
利用目的に合わせた五種類の漢字簡易言語で、事務処理も即座にできる。
●PCALC-2＝表計算、表合成、グラフ(円・棒・折れ線・積み上・散布図)、比較分析表。
●QCALC＝販売統計・経費一覧等のデータ集計を含む表計算。
●QREX＝ホストコンピュータのデータを活用し分類・加工・集計し、レコード形式仕分集計。
●QFILE＝得意先台帳、資料分献のインデックスなどのデータを体形的に整理分類保存印刷。
●ファイルサーバ＝得意先、商品などのデータ投入追加修正。

パッケージソフトU-PACK
入出金、売上伝票処理など定型的なデータ処理のために業務、業種別に揃ったソフト。
●販売管理・財務管理・人事管理・資材管理など各種業務。

報告書からDMまでビジネス文書即OK!!
日本語ワードプロセッサ機能で、ビジネス文書が、すばやく正確につくれます。

日本語オンライン端末機能
USACシリーズや他の機種とも通信回線を介して、データ問合せ、ファイル伝送がすばやくいきる。

ハード・ソフトの総合的サポート
導入前教育から、アフターメンテ及び、ソフトの委託作成など、きめ細かなサポート体制が万全です。

■基本構成価格・138万円

NEC PC-9801

イレブンではワープロ付システムで提供。

パソコン
ワープロ
簡易ソフトパソコン

■PC-9801本体
■C-14A(カラーディスプレイ)
■PC-8821(漢字プリンタ)
■PC-80S31
■PC-9835-2W(システムディスク)
■PC-9801-01(漢字ROM)
ニチコン"漢神"
■ケーブル・プリンタ用紙・ディスケット(10枚)サービス!!

メーカー希望セット価格 ¥960,000
価格相談

本体価格 ¥298,000

パソコン3大メリット

「オフコンよサヨウナラ! パソコンよ今日は!!」

❶オフコン並の機能で多目的使用可!!
❷操作が簡単で専任オペレータがいりません。
❸月々のシステムリース料が3～5万円で安い

三菱MULTI16

〈5インチ内蔵タイプ〉
●MP-1602S…73万円
●MP-1605S…93万円
〈8インチ内蔵タイプ〉
●MP-1622…93万円
●MP-1625…113万円

価格相談
(特別価格セール中)

★財務・会計・販売のビジネスに作表簡易言語
■MULTI-16(MP-1605S)
■プリンタ(03PRJ)
■CP/M-86J
■増設128Kメモリ
■ソフトMulti Plan J

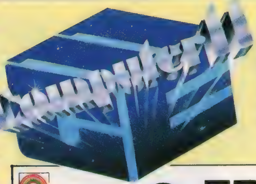
◎メーカ希望セット価格 ¥1,495,000
特価 ¥1,270,000
頭金0円 月々19,700円×60回 ボ6万×10回

100聞は1見にしかず

まずはご覧ください。
「好評」イレブンの多機能ワープロ・パソコンフェア開催
●10/15～11/10
(期間中ご来店者には記念品進呈)

アフターメンテナンス重視のパソコンショップ

ビジネス・ユースもサポート



知的パソコニストのふれ

今月は周辺機器フェア

10／16(日)～10／30(日)

抽選でEPSONのフロッピーとプリンタが11台当るぞ…（空くじなしの1等・2等・3等）

パソコンは頭脳。周辺機器は手足。

フロッピー

新発売
ニデコ フロッピー
¥119,800

プリンタ

EPSONプリンター

Ⓐ超低価格 プリンターRP-80
新発売 ~~¥88,000~~(価格相談)

Ⓑ低価格 高速プリンタFP-80標準機
新発売 ~~¥149,800~~(価格相談)
●FP-80(PC8001用) ~~¥152,800~~
●FP-80(PC8801 9801用) ~~¥153,800~~

ⒸMP80K漢字用 ~~¥189,000~~を
プリンタ用紙1,000枚付 ¥151,200

プリンタ台

イレブンオリジナル
¥5,800

NEC PC-6001mkII

PC-6001マークII
本体標準価格 ¥84,800

Ⓐレコーダシステム
■PC-6001mkII本体
■カラーディスプレ<C-14-B>(2,000文字・14インチ)
■データレコーダ
メーカー希望価格 ¥167,400
特価 ¥159,000
頭金0円 月々4,400×24回
㋭2万×4回

NEC PC-8001mkII

PC-8001マークII
本体標準価格
¥123,000
ソフトサービス

Ⓐソフト付システム
■PC-8001マークII本体
■カラーディスプレ<C-14-B>(2,000文字・14インチ)
■ソフトサービス
メーカー希望価格 ¥202,600
特価 ¥174,700
頭金0円 月々6,000×36回
㋭なし

フロッピー

TF-20
両面倍密(2W)
560KB～640KB
~~¥142,000~~

フロッピー各種キャンペーン特価中!!

ディスプレイ RGBカラー

ソハコム SOHACOM

（シャープ製）

●超高解像カラー4,050文字(14インチ) PC9801・FM-11対応
超特価 ¥138,000 C-14A

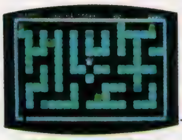
●高解像カラー2,000文字(12インチ)
定価 ¥99,800 C-12

●新製品 高精細度カラー2,000文字(14インチ)
定価 ¥69,800 C-14B

●新製品 超高精細カラー4,050文字(14インチ) PC9801・FM-11対応
定価 ¥118,000 C-14C

ペンギンくん

「ペンギンくん」の行く手に現われる怪物を、南極の氷片を蹴とばして退治する。次々に変る場面ごとに怪物を退治しないと危うし!!「ペンギンくん」、サアあなたは何点得点できるか!?



ペンギンくん

(テープ版)
FM-7用
¥3,300

人気が出てきた、イレブンオリジナルソフト

イレブンのオリジナル商品（ソフト・ハード・書籍）はソハコムブランドでおなじみ。ソフトの詳しい情報はソハコム・ページでご覧ください。

あなたの開発したソフトを求めます

個人・ソフトハウス・企業で開発したオリジナルソフトを①商品化したい②買取って欲しい③販売して欲しい―ソフトの有効利用をお考えの方、左記までお問い合せ下さい。あなたもベストセラーソフトを開発してください。

お問合せ先/㈱日本ソフト・アンド・ハード社出版部・小早川まで。
〒171東京都豊島区高田3-11-14 藤間ビル ☎03-232-0541㈹

本も出版している イレブン

★★★★★★

イレブン発行の書籍は、ご存知誰にでもわかるシリーズ パソコンのベテランスタッフが編集しました。

★マシン語ゲームのつくり方(PC8001、FM-7・8、LIII用)……¥2,800
★FM-7・8用マシン語の本……¥2,800
★6809アセンブラ……¥3,800
★6502アセンブラ……¥4,000
★パーソナルコンピュータのデータ処理……¥2,800
★最新刊「おもしろまじめ」F-BASIC……¥2,800
★最新刊 FM-7・8用6809マシン語入門の入門……¥2,800

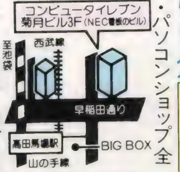
あなたの本を出版いたします!

あなたが書かれたパソコンのノウハウを、本として出版・販売いたします。パソコンやコンピュータに関連した内容ならば大歓迎。（マシン語・ゲーム・グラフィック・データ通信・パソコン活用法など）イレブン各店での直販、全国パソコンショップへの卸、全国書店販売もいたします。あなたもベストセラーをつくりだして下さい。

お問合せ先/㈱日本ソフト・アンド・ハード社出版部・小早川まで。
〒171東京都豊島区高田3-11-14 藤間ビル ☎03-232-0541㈹

高田馬場店 駅から0分

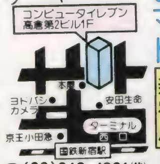
イレブン・パソコンショップ全国展開のスタート店。だから歴史もあるし、なにしろ、パソコニストの有名スポット。NEC看板のビルです。



☎(03)209-7376㈹ 〒160 東京都新宿区高田馬場2 17 4 菊月ビル3F

新宿店 ビジネスマンの注目のマト

新宿の高層ビジネス街のド真中。今や新宿はパソコンタウン。ショップ員もベテランぞろい。



☎(03)342-4821㈹ 〒160 東京都新宿区西新宿1 9 13 高倉第2ビル1F

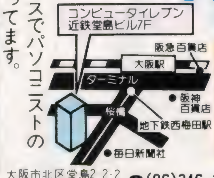
横浜西口店 ハマッ子パソコニスト続々

横浜地区で業界ナンバーワンのショップとして大評判あなたも来店しないと、遅れてる～。

横浜市西区南幸2 5 4 深沢ビル1F 〒220 ☎(045)312-4611㈹

大阪梅田店 ゆったり選べる

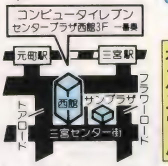
堂島地下の上にそびえる、近鉄ビルに広々としたスペースでパソコニストの来店をまってます。



大阪市北区堂島2 2-2 近鉄堂島ビル7F 〒530 ☎(06)346-1552㈹

神戸三宮店 なぜか女性マニアが多い

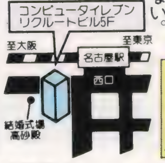
ファッショナブルな君とあなた。手をたずさえてパソコンにアタック。文化の広場・三宮センタープラザ3F。



神戸市中央区三宮町2-1 5 センタープラザ西館3F 〒650 ☎(078)332-3961㈹

名古屋店 新幹線から見えるリクルートビル

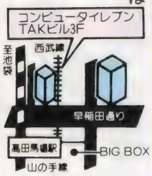
パソコンは値段ではない。活用法が勝負。あなたのパーソナルユースをご相談下さい。イレブン名古屋マンがお応えいたします。



名古屋市中村区椿町1 16 リクルート名古屋ビル5F 〒453 ☎(052)451-7371㈹

高田馬場・中古プラザ 中古売買まで、めんどう見ちゃう

販売員はイレブンの技術スタッフ。だから、中古も新品同様にリフレッシュ。中古買取ソフトも充実。中古買取システムもご利用ください。



東京都新宿区高田馬場2-19 7タックイレブンビル3F ☎(03)209-5233㈹

購入はクレジットが便利

金利が安いイレブン即決クレジット。頭金0でも、その場でお持ち帰りができます。お支払いは約2ケ月後から。月々2,000円のイレブン楽々クレジットをご利用ください。一～六〇回払い可

安い! 安楽々! クレジット

イレブン通販はパソコンプラザがお引き受けいたします。今すぐお電話下さい。

PASOCOM PLAZA 2号店
10:00～19:00
年中無休
東京 ☎03(209)5266㈹
名古屋 ☎052(451)7374㈹
大阪 ☎06(341)7324㈹

お支払い方法は現金支払とクレジット支払（ボーナス一括～60回）〔現金支払〕ハガキ又は電話で連絡の上で現金書留か銀行振込 振込先 富士銀行高田馬場支店 普通 685422 パソコンプラザ〔クレジット支払〕ハガキ又は電話で連絡した上で手続して下さい。月々のお支払いは、ご自身の銀行口座から自動引落で、ボーナス時払いは(1月と8月です)20才以上は保証人不要です。銀行口座のない方はお近くの銀行・信金・郵便局よりクレジット会社宛にご送金下さい。（金利10回払8・5%と非常に安い）

全品保険と保証がついて、全国無料配達

イレブンのアフターメンテナンスは早さを追求。メーカーへの持ち込みより1ケ月も早くお手もとに届けます。全国どこでも、配達料は無料サービスです。

資料請求券 ホビー M-11

あいスポット

パソコンショップ Computer 11 コンピュータ・イレブン

◎10時〜7時

27,000台の販売サポート実績が信頼!! イレブンはパソコンの専門ショップ

パソコンショップで、27,000台の販売サポート実績は業界ナンバーワン。お客様の信頼とご支持の賜です。コンピュータイレブンは**パソコンの専門店**として、ソフトの開発・教育・出版から、アフターメンテナンスまで万全のサポート体制でお客様に**安心**と**満足**をご提供してまいります。営業マンはすべて、パソコンのプロ。ソフトや情報提供、活用法など、ご相談下さい。東京・横浜・名古屋・大阪・神戸に直営ショップ7店。全国通販部門は「パソコンプラザ」。新たに「イレブンOAシステム」「イレブン証券システム」も発足。充実の品揃えと、ショップ展開で、皆様のご来店、ご相談をお待ちしております。知的パソコニストのふれあい広場として、イレブンをご利用下さい。

値段も手ごろ。パソコン入門機。

イレブンのシステム販売が大好評。本体・モニタ・レコーダ(又はフロッピーディスク)をセットでお求めになると割引か、パソコンラックサービス。

新製品発表。シーズン到来!!

富士通 FM-7

人気継続中 パソコン・ビギナーの恋人!!

本体標準価格 ¥126,000

Ⓐシステム
- ■FM-7本体
- ■高解カラーディスプレ〈C-12〉(2,000文字・12インチ)
- ■プリンタRP-80
- ■プリンタ台
- ■用紙500枚
- ■漢字ROM

ソフトサービス

メーカー希望価格 ¥357,100

特価 ¥327,000

頭金0円 月々9,000×48回

東芝 PASOPIA 7

音で売れてるパソコンサウンドの入門機!!

本体標準価格 ¥119,800

Ⓐシステム
- ■PASOPIA-7本体
- ■カラーディスプレ〈C-12〉(2,000文字・12インチ)
- ■データレコーダ

メーカー希望価格 ¥232,400

特価 ¥209,000

頭金0円 月々7,200×36回

パソコンラックサービスもあります

三菱 MULTI-8

ハイスピードグラフィック機 君もコンピュータグラフィックに挑戦?

本体標準価格 ¥123,000

Ⓐシステム
- ■MULTI-8本体
- ■カラーディスプレ〈C-12〉(2,000文字・12インチ)
- ■データレコーダ
- ■ダストカバー

メーカー希望価格 ¥236,800

特価 ¥212,000

頭金0円 月々7,300×36回

パソコンラックサービスもあります

セットで買うとハッピー価格

各システムにはパソコンラックサービスもあります。

富士通 FM-8

本体標準価格 ¥218,000

Ⓐフルシステム
- ■FM-8本体
- ■カラーディスプレイ〈C-12〉(2,000文字・12インチ)
- ■漢字ROM ■TF-20F
- ■ディスケット10枚
- ■RP-80 ■プリンタ用紙
- ■プリンタ台

メーカー希望価格 ¥630,100

特価 ¥445,000

頭金0円 月々8,900×48回 ㊗2万×8回

SHARP MZ-2000

●MZ2000+ソフト10種

~~¥151,000~~

MZ-731

カラー対応 ~~¥98,800~~

入門機を超えた、満足パソコン

MZ5500シリーズ

標準価格 ¥218,000〜¥388,000

●イージーオペレーション ●CP/M-86 ●MS-DOS

複数情報を同一画面に映すマルチウインドウ機能、初めての人でも簡単に操作できる「マウス」の採用。ワープロや各種実務ソフト充実のシャープ実用16ビット機。

セット価格がお手ごろ価格。あなたの予算にピッタリ? 満足も提供する、イレブン推薦機シリーズ。

SHARP MZ-2200

色、いろいろ グラフィックが鮮明!

本体標準価格 ¥128,000

Ⓐシステム
- ■MZ-2200本体
- ■カラーディスプレ〈C-12〉(2,000文字・12インチ)
- ■純正ミニフロッピーディスク(MZ-1F07)

メーカー希望価格 ¥385,800

特価 ¥347,200

頭金0円 月々8,700×36回 ㊗2万×6回

日立 MARK5

日立レベル-3の技術が生きたハイテクパソコン

本体標準価格 ¥118,000

Ⓐシステム ソフトサービス
- ■MARK-5本体
- ■カラーディスプレイ〈C-12〉(2,000文字・12インチ)
- ■データレコーダ

メーカー希望価格 ¥230,600

特価 ¥207,500

頭金0円 月々7,200×36回

NEC PC-8801

ベストセラー機 ソフト充実

PC-8801

本体標準価格 ¥228,000

Ⓐシステム 限定20セット
- ■PC-8801本体+漢字ROM
- ■カラーディスプレイ〈C-14A〉(4,050文字・14インチ)
- ■フロッピーTF-20N(+ケーブル付)

ソフトサービス

メーカー希望価格 ¥605,000

特価 ¥480,000

頭金0円 月々9,900×48回 ㊗2万×8回

SHARP パソコンテレビ X1

X-1

本体標準価格 ¥155,000

パソコンとテレビでハッピー気分

Ⓐフルシステム
- ■X-1本体
- ■純正カラーディスプレ
- ■グラフィックボード ■漢字ROM
- ■純正フロッピー(2ドライブ)
- ■拡張I/Oポート(CZ-8EP)
- ■フロッピーインターフェース
- ■デジタルテロッパー(CZ-8DT)
- ■ディスケット10枚 ■プリンター
- ■ゲームソフト3本 ■用紙1,000枚

メーカー希望価格 ¥832,400

特価 ¥745,000 頭金0円

月々17,500×36回 ㊗5万×6回

本格派・知的パソコニストのために、ワープロ・16ビット機コーナー特設!!

ワープロパソコンやパソコンワープロ。使えば使うほど楽しくなってしまう高級機、一堂に。全店で特販中です。

秋の新機種発表・説明会開催!!

強化木製のパソコンラック出現

使い方はあなたのお好み次第。組立ては3方式。机の上で。椅子に座って。フロアの上で。

イレブンオリジナル パソコンラック 木目家具調・ホワイトの2種

※キャスター付 ¥29,800

★机の上で

★フロアの上で

- ●一発電源スイッチ付
- ●軽くて移動が簡単
- ●コインで組立て簡単
- ●場所をとらない
- ●木目調・白色有(化粧合板)

ただ今、パソコンラック・サービスセール。
① パソコンのシステム・セット購入の方へプレゼント中。
② ラックのみでも20%引セール中。

SOHACOM

アッというまに、増えました。

簡易移動式組立展示台
パソコンメイト

★業界で初めてのハード専用展示台

パソコンショップの内装1日で完了

キャスターで移動が簡単!!

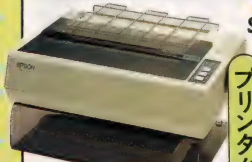
(何台でも接続可)

SOHACOM

ソフトハウスのショウルームスペースや、パソコンショップのオープンに便利

model 1200
¥148,000
■model 900〔SOFT〕用もあります。

販売ノウハウの提供を受けて売上倍増へ!!

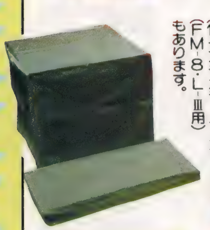


SOHACOM

用紙を真下に収納 ホコリから愛機を守る

プリンタ台、ダストカバー

プリンタ台 ¥5,800

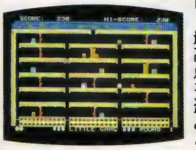


ダストカバー

●ダストカバー(mkⅡ・FM-7用)¥1,200
●ダストカバー(ディスク・F-20用)¥800
(12インチカラーモニタD9用)¥1,000
(FM-8・LⅢ用)もあります。

全国のパソコンショップ、直営の「コンピュータ・イレブン」で試してみてください。

新発売
リトルギャング



ホワイトキャットはすご腕のリトルギャング！家の中の金目の物を全て盗み出すと次の家へ。トランポリンとドアをうまく利用して、だんだん複雑になる家の中をカッポし、最高点を盗みとろう！

¥3,300 (FM-7用・テープ版)

…とに怪物を退治しないと危うし!!「ペンギンくん」さあ、あなたは何点得点できるか!?

新発売
ビバ！モナコグランプリ

あのモナコグランプリの迫力、スピード、スリルを再現。前を走る世界の強豪たちを右左にかわしながら追い抜いて行く。一瞬の操作ミスが命取りだ。鮮やかなハンドリングで最高点をクリアしよう！

¥3,300 (PC8801/8001mkⅡ・テープ版)

…FO船団の攻撃、さあ、あなたは幾つの難局を乗り越えられるか？

SOHACOM

パソコンのプロが編集したソハコムブランド
BOOKシリーズ

★マシン語ゲームのつくり方(PC8001、FM-7・8、LⅢ用) ¥2,800
★FM-7・8用マシン語の本 ¥2,800
★6809アセンブラ……… ¥3,800
★6502アセンブラ……… ¥4,000
★パーソナルコンピュータのデータ処理…¥2,800
★最新刊/「おもしろまじめ」F-BASIC…¥2,800
★最新刊/ 6809マシン語入門の入門(FM-7用)……¥2,800

㈱日本ソフト&ハード社はパソコンの総合企業。

パソコンショップの コンピュータ・イレブン

■高田馬場店

●高田馬場駅前店／東京都新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル3F〒160

☎(03)209-7376㈹

■新宿店

●新宿西口店／東京都新宿区西新宿1-9-13高倉第2ビル1F〒160

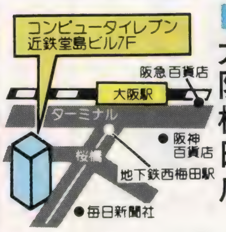
☎(03)342-4821㈹

■横浜西口店

●横浜西口店／横浜市西区南幸2-5-4深沢ビル1F〒220

☎(045)312-4611㈹

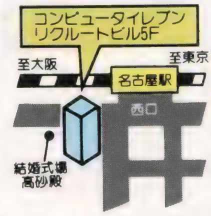
■大阪梅田店



●大阪ニュー梅田店／大阪市北区堂島2-2-2近鉄堂島ビル7F〒530

☎(06)346-1552㈹

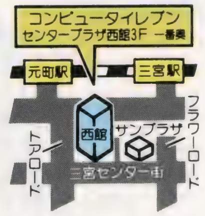
■名古屋店



●名古屋駅前店／名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F〒453

☎(052)451-7371㈹

■神戸三宮店



●神戸三宮店／神戸市中央区三宮町2-11-5センタープラザ西館3F〒650

☎(078)332-3961㈹

あなたの開発したソフトを求めます

個人・ソフトハウス・企業で開発したオリジナルソフトを①商品化したい②買取って欲しい③販売して欲しい——ソフトの有効利用をお考えの方、左記までお問い合せ下さい。あなたもベストセラーソフトを開発してください。

お問合せ先/㈱日本ソフト・アンド・ハード社出版部・小早川まで。〒171東京都豊島区高田3-11-14藤間ビル ☎03-232-0541㈹

あなたの本を出版いたします！

あなたが書かれたパソコンのノウハウを、本として出版・販売いたします。パソコンやコンピュータに関連した内容ならば大歓迎。(マシン語・ゲーム・グラフィック・データ通信・パソコン活用法など)イレブン各店での直販、全国パソコンショップへの卸、全国書店販売もいたします。あなたもベストセラーをつくりだして下さい。

お問合せ先/㈱日本ソフト・アンド・ハード社出版部・小早川まで。〒171東京都豊島区高田3-11-14藤間ビル ☎03-232-0541㈹

卸業務のお問合せ、ご注文は——

㈱日本ソフト&ハード社

本社商品営業課/☎03(232)0612 東京都豊島区高田3-11-14藤間ビル

大阪支社/☎06(341)7621 大阪市北区堂島2-2-2近鉄堂島ビル7F

名古屋支社/☎052(451)7371名古屋市中村区椿町1-16リクルートビル5F

オーダーソフトでお応えするシステムハウス—— イレブン システム 東京都新宿区西新宿1-9-13高倉第2ビル1F ☎03(343)2641㈹

資料請求券 ソハコム M-11

ソハコム・ブランドのSOFT&HARD
㈱日本ソフト&ハード社オリジナル
木目調で、君のパソコンもいきいき、
パソコンラック
●一発電源スイッチ付●組立3方式
SOHCOM
これで悩み解消。少ないスペースに周辺機器もバッチリ収納。あぐらをかいてでも、椅子でも、それに机の上にも置ける知的パソコニストにピッタリ。キャスター付だから、移動も楽々。値段も手頃、おまけにコンセント4コもついているパソコンラック。
木目調とクリームの2種類
椅子に座って
困った❓困った❓もう知らない❓
月々2,000円より
らくらく クレジットでもドーゾ!!
●頭金0円より、1～60回払、超低金利
強化木材なので強度は抜群!!
超低価格
¥27,800
（キャスター付¥29,800）
★1台3役組立3方式
机上スタイル
座ブトンスタイル
SOHCOM
怪物退治の「ペンギンくん」
いま、ちょっと話題のソハコム・ゲームソフト
ペンギンくん ¥3,300
（FM-7用・テープ版）
「ペンギンくん」の行く手に現われる怪物を、南極の氷片を蹴とばし
EXPLORER ¥3,300
（FM-7用・テープ版）
宇宙探索に向う「EXPLORE R号」の目前に広がる大宇宙と未
ロングセラーの汎用データベース簡易言語
SOHCOM
ソースリスト全公開!!
MDB11
[8,000本も売れました]
これさえあれば、パソコンは手足と同じ。ソースリスト全公開、340ページのマニュアル解説があるから、改変自由。一件の検索時間5秒という高速インデックスサーチ付です。作表・グラフ化機能・強力なレポート機能付。データファイル処理のプログラミングは不要。そして分類・並べ替えトランザクション処理自在のいたれり、つくせりのノンプログラミングソフトです。
¥35,000
漢字対応型（FM-8用）は、1万円高となります。
パソコンのキーボード操作もこれでスピードアップ。
英文・カナタイプ練習ソフト
指ごと練習、ランダム練習ができ正確率・キーを打つスピードの2段階表示で急速に進歩。両手を使って正しいタイピングをマスターしよう。
（FM7/8・PC8801/8001マークII・PASOPIA7用）
¥3,000（テープ版）
その名も
「ザ・PC漢字」「ザ・FM漢字」
四、八〇〇円の日本語ワープロソフト。個人ユースにモテモテ。
カナ漢字変換入力。ヨコ書きもタテ書きもOK。
PC8801 PC8001 mkII用
FM-7 FM-8用
テープ版¥4,800
ディスク版¥6,800
エプソンプリンタ（MP-80タイプIII、FP-80、RP-80）でプリント可能。
新発売
シミュレーションゲーム
ムーンレスキュー
=月面救助隊=
メインコンピュータ作動不可能な月面輸送船を操り、月面の山、ガウスとの衝突を避けながらUFO群と闘う本格的シミュレーションゲーム。チコ基地へ武器を届けられるかどうか君の判断力、腕しだい。
¥3,300（PC8801/8001mkII・テープ版）
SOHCOM
ヤッタ!!株のプロから感謝の電話ビンビン!!
株価チャート分析
¥100,000
●基本システム10万円～15万円
●フルシステム30万円
パソコンと対話しながら作戦開始。あなたのひらめきがプラスされれば鬼に金棒です。
（FM-7・8・11、PC-8801・9801、MULTI16、N-5200用）
銘柄64、データ更新2分でOK。日足・週足・月足いずれも可!!
基本システム（8種）
ローソク足・移動平均・出来高・信用取引残高・カイ離度・相対レシオ・新値三本足・カギ足
追加システム（オプション、5種）
逆ウオッチ曲線・ボリュームレシオ・OBV線・篠原レシオ・一目均衡表
SOHCOM
ソハコムブランドのRGBカラーディスプレイ（シャープ製）
安いから売れてます。
何故か中味はシャープ製（OEM製品です）
定価¥99,800
●高解像カラー2,000文字（12インチ）（640×200）
RGB C-12
〈画面表示はThe漢字〉
超特価¥138,000
●超高解像度カラー4,050文字（14インチ）PC9801・FM-11対応
RGB C-14A
〈画面表示はMDB11〉
定価¥118,000
●新製品／超高精細カラー4,050文字（14インチ）
RGB C-14C
〈画面表示はEXPLORER〉
定価¥69,800
●新製品／高精細度カラー2,000文字（14インチ）（640×200）
RGB C-14B
〈画面表示はペンギンくん〉
パソコンのパワーを「投資」に応用―― イレブン証券システム 東京都豊島区池袋2-13-1岸野ビル3F ☎03(980)1271代

でんわ1本、全機種即納！
全国無料配達致します。

DISK & PRINTER

東京電子科学機材(株)
PCシリーズ専用ミニディスク
LFD-550PC
＋ディスケット10枚

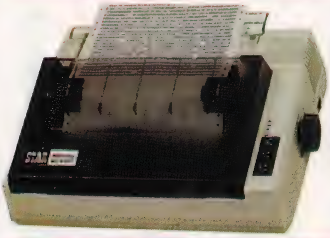
定価 ¥~~162,500~~
10回払い　初回¥14,940
月々¥14,900×9回

その他各機種用豊富にあります。

アスター：CP-80/I

定価 ¥~~79,000~~
10回払い　初回¥7,776
月々¥6,900×9回

スター精密：DPX510



定価 ¥~~85,000~~
10回払い　初回¥7,776
月々¥7,500×9回

NEC
PC-80S31
PC-8001mkII用ケーブル
＋ディスケット10枚

定価 ~~¥177,500~~
10回払い　初回¥16,200
月々¥16,200×9回

PC-9881
＋ディスケット10枚

定価 ~~¥407,000~~
10回払い　初回¥37,800
月々¥37,200×9回

富士通(株)
MB27607/8
＋ディスケット10枚
ミニFDユニット＋増設用ミニFDユニット（FM-7用I/F付）

定価 ~~¥191,300~~
10回払い　初回¥18,360
月々¥17,400×9回

各種ディスク大特価

エプソン(株)
TF-20
FM-7用I/F＋ディスケット10枚

定価 ¥~~184,500~~
10回払い　初回¥17,280
月々¥16,800×9回

エプソン：RP-80

定価 ¥~~89,000~~
10回払い　初回¥8,532
月々¥7,800×9回

エプソン：FP-80

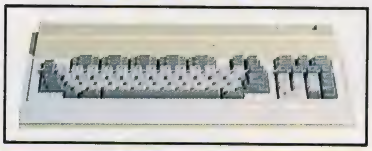
定価 ¥~~149,800~~
10回払い　初回¥13,824
月々¥13,200×9回

お支払は、6ヶ月後でOK！

電話1本で商品先渡し（金利不要の6ヶ月後一括払い）

新製品激安！

FM-7



●FM-7 セットⒶ
本体＋12"グリーンCRT＋カセットテレコ
定価￥~~157,600~~
㊷￥15,228　￥14,400×9

●FM-7 セットⒷ
本体＋14"RGB TV＋ケーブル＋カセットテレコ　定価￥~~230,400~~
10回払い　㊷￥21,564　￥21,100×9

●FM-7 セットⒸ
本体＋14"RGB TV＋フロッピーディスク＋フロッピーI/F＋ケーブル＋ディスケット10枚　定価￥~~399,400~~
10回払い　㊷￥37,260　￥36,600×9

MZ-2200

●MZ-2200セットⒶ
本体＋データレコーダCZ 140DS
定価￥~~237,600~~
10回払い　㊷￥23,040　￥23,000×9

PC6001mkII

●PC6001mkIIセットⒶ
本体＋カセットテレコ＋14"ファインカラーCRT　定価￥~~163,400~~
10回払い　㊷￥16,560　￥15,800×9

PC-8001 mkII

●PC8001mkIIセットⒶ
本体＋12"グリーンCRT＋カセットテレコ
定価￥~~[illegible]~~
10回払い　㊷￥15,228　￥14,700×9

●PC8001mkIIセットⒷ
本体＋14"RGB TV＋ケーブル＋カセットテレコ　定価￥~~227,400~~
10回払い　㊷￥21,564　￥20,800×9

●PC8001mkIIセットⒸ
本体＋14"RGB TV＋フロッピーディスク＋システムディスク＋ケーブル＋ディスケット10枚　定価￥~~387,600~~
10回払い　㊷￥36,360　￥35,000×9

PASOPIA-7

●PASOPIA 7 セットⒶ
本体＋ファインカラーCRT＋データレコーダ
定価￥~~238,800~~
10回払い　㊷￥21,780　￥21,100×9

●PASOPIA 7 セットⒷ
本体＋14"RGB TV＋ケーブル＋データレコーダ　定価￥~~224,200~~
10回払い　㊷￥21,240　￥20,500×9

お問合せ

03(342)8523

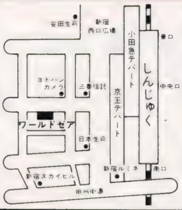
御注文用電話

※全国各地より東京新宿へ電話転送されます。

〔北海道〕	●札幌	☎011(621)3488
	●釧路	☎0154(22)1091
〔東　北〕	●秋田	☎0188(23)1015
	●仙台	☎0222(65)3117
	●福島	☎0245(46)0936
〔北　陸〕	●新潟	☎0252(33)3701
	●金沢	☎0762(23)8757
〔関　東〕	●宇都宮	☎0286(48)1003
	●千葉	☎0472(25)8585
	●横浜	☎045(313)3761
〔中　部〕	●長野	☎0262(35)1380
	●静岡	☎0542(58)2850
	●名古屋	☎052(261)2871
〔関　西〕	●大阪	☎06(365)7689
	●京都	☎075(256)4334
	●神戸	☎078(575)8790
〔中　国〕	●広島	☎082(294)2671
	●岡山	☎0862(24)3322
〔四　国〕	●松山	☎0899(52)0556
〔九　州〕	●福岡	☎092(471)6421
	●熊本	☎0963(82)0811

お支払い方法

1. 金利不要の6ヶ月後一括払い
2. 全国即決クレジット 3〜48回 頭金等自由



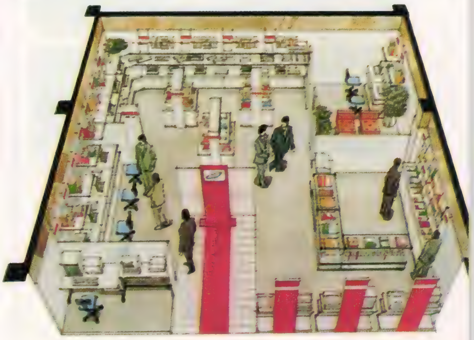
ワールドゼア

〒160 東京都新宿区西新宿1-16-10 ☎03(342)8523㈹

さあ、パソコンショップ経営。

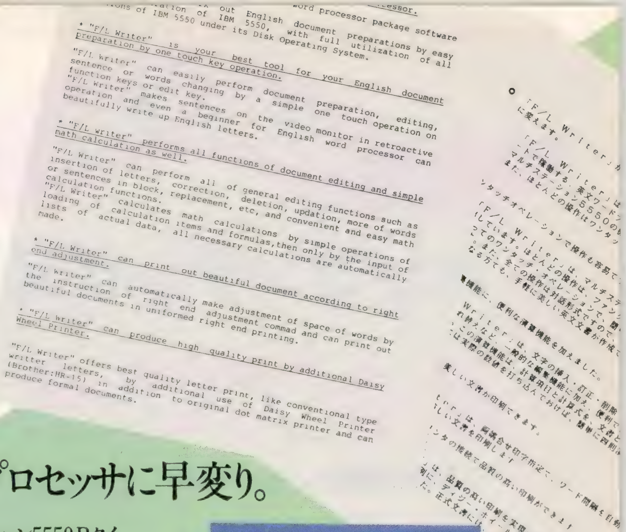
フューチャーランド加盟店募集

信頼と実績のパソコン・ショップチェーン、フューチャーランドは、ただいま加盟店を募集しています。兼業でも、転業でも、新規開業でもOK、ご相談ください。店舗設計、展示レイアウトなどの開店準備、開店後の商品安定供給の実現や在庫の大巾軽減、宣伝広告費の効率化、メンテナンスやコンサルテーションもすべておまかせ。フューチャーランドが全面的に協力いたします。——まずは03(541)0457、辻田・佐藤にお電話ください。



資料請求券
マイコン11月号

フューチャーランド・オリジナル・ソフトウェアの資料ご希望の方は、ハガキに資料請求券を貼付の上、住所、氏名、年令、職業を明記


...out English document preparations by easy
...word processor package software
of IBM 5550, with full utilization of all
...ions of IBM 5550 under its Disk Operating System.

* "F/L Writer" is your best tool for your English document preparation by one touch key operation.

"F/L Writer" can easily perform document preparation, editing, sentence or words changing by a simple one touch operation on function keys or edit key.
"F/L Writer" makes sentences on the video monitor in retroactive operation and even a beginner for English word processor can beautifully write up English letters.

* "F/L Writer" performs all functions of document editing and simple math calculation as well.

"F/L Writer" can perform all of general editing functions such as insertion of letters, correction, deletion, updation, more of words or sentences in block, replacement, etc, and convenient and easy math calculation functions.
"F/L Writer" calculates math calculations by simple operations of loading of calculation items and formulas, then only by the input of lists of actual data, all necessary calculations are automatically made.

* "F/L Writer" can print out beautiful document according to right end adjustment.

"F/L Writer" can automatically make adjustment of space of words by the instruction of right end adjustment commad and can print out beautiful documents in uniformed right end printing.

* "F/L Writer" can produce high quality print by additional Daisy Wheel Printer.

"F/L Writer" offers best quality letter print, like conventional type writter letters, by additional use of Daisy Wheel Printer (Brother:HR-15) in addition to original dot matrix printer and can produce formal documents.

お待たせしました。和文に加えて、ついに英文ワードプロセッサも登場！名付けて「F/L Writer」。タイプライターの機能プラス文書作成・編集・校正もOK！全てのオペレーションが対話形式だから、ワードプロセッサの初心者でもすぐエキスパート。英文・和文ともに、IBMマルチステーション5550のパソコンモードで稼動します。時間短縮・手間削除。貴重なビジネス・タイムを有効に使っていただくために、この「F/L邦文」と「F/L Writer」、お役に立ちます。

IBMマルチステーション5550が、英文ワードプロセッサに早変り。

■ファクションキー、エディットキーのワンタッチオペレーションで操作性抜群！

■両端合せ印字でワードの間隔を自動的に調整。両端のそろった印刷をします。

■文書とは別に、項目・計算式を設定するだけで四則演算が行え、文書中にも見積書作成可。

■ディジーホイールプリンターの接続で、高品質な印字を表現。

■オプション：年末又は来年初にスペリングチェックを追而発売。

〈適用機種〉IBMマルチステーション5550Bタイプ-256KB、ディスケットドライブ×2、日本語DOS/BASICインタープリター/フォント24上にて稼動。

●F/L Writer――98,000円

フューチャーランド・オリジナル・ソフトウェア

●F/L 給与(給与計算システム)――200,000円
●F/L 邦文(日本語ワードプロセッサ)-68,000円
●F/L SHEET(表計算プログラム・ジェネレーター)――79,000円
●F/L 顧客管理(顧客管理システム)48,000円
●F/L TQC(品質管理プログラム)
11月中旬発売予定――80,000円

(58年10月20日現在価格)

IBM 特約店

★ゼネラル物産・フューチャーランドは IBM特約店です。

フューチャーランド・ソフトウェア・サービス開設
TEL03(545)5633

フューチャーランド・オリジナル・ソフトのご説明、技術サポート、メンテナンス等、すべてのご要望にお応えいたします。お気軽にお電話ください。

やさしく使える日本語ワード・プロセッサ。(NEC PC-9800用)

フューチャーランドオリジナルソフト
NEC PC-9800用日本語ワードプロセッサ
「F/L 邦文」

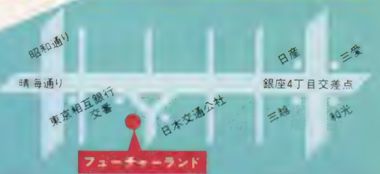
8インチディスク版 ¥58,000
新発売 5インチディスク版 ¥58,000

ただ今人気急上昇の「F/L 邦文」。オフィスの片腕として活躍中です。8インチディスク版と新発売の5インチディスク版。ともに店内で、あなたの手で、お試しいただけます。

機能もグ～ンとアップの5インチディスク版

●作表モードで横スクロール、罫線が可能になりました。●ユーザー登録の単語を一覧表示できます。●文書ファイルの一覧表示、ファイル名の変更、削除がメニューできます。●演算機能が加わりました。●英数字の半角指定もできます。●差込み処理も可能。これらの機能がプラスされて定価58,000円！

全国有名パソコンショップでお求めいただけます。また、フューチャーランドでは電話、ハガキによるお申込みも承っております。



フューチャーランド

〒104 東京都中央区銀座4-9-13 TEL03-541 0421㈹
AM10:00～PM6:30 日・祭日定休

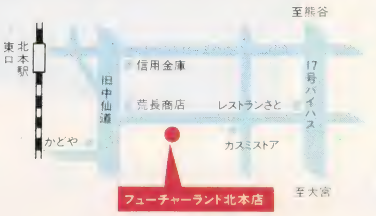
ゼネラル物産株式会社

エレクトロニクス営業部
本社 〒105 東京都港区西新橋2-8-6 TEL03-595-8771
大阪事業所 〒530 大阪市北区中之島3-6-32大阪ビル TEL06-441-1851

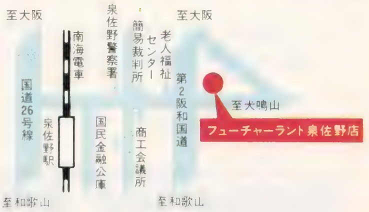
フューチャーランド加盟店

●日本橋店〔㈱パープルメディア〕
〒103 東京都中央区堀留町1-10-8 東織ビル1F
TEL03(669)2561 AM9:00～PM7:30 日・祭日定休

●北本店〔㈲明光電気商会〕
〒364 埼玉県北本市本宿2-40
TEL0485(91)2199 AM10:00～PM8:00 木曜定休



●泉佐野店〔クラモトスタンド㈱〕
〒598 大阪府泉佐野市市場町1013
TEL0724(62)6666 AM10:00～PM7:00 日・祭日も営業



し、フューチャーランドへお申し込みください。

Hudson soft

※最新ソフトカタログをご希望の方はX1, PC-8001mkⅡ, パソピア7, FM-7, 日立レベル3マークV, MZ-2200, PC-6001mkⅡの機種名を明記の上ハドソン東京・マイコン係まで〒60円を添えて，お申し込み下さい

※通信販売は，ソフト名を明記の上お近くのハドソン・マイコン係まで現金書留にてお送り下さい（送料無料）

パソコンテレビX1用ゲームソフト

めだかのきょうだいがゲームになった！

© テレビ朝日ミュージック

X-1086
マシン語　¥3,000

めだか，こねこ，すずめのきょうだいが繰りひろげる楽しいメルヘンの世界!!

落ちてくるおにぎりを食べてね！
スイカを食べるとボーナス点です
スイカが上までいかないように。

落ちてくるブドウを食べてね！
サクランボはボーナス点です。

私に大好物のサカナを食べさせてね！
リンゴを食べちゃうとボーナス点ですよ。

※PC-8801, PC-8001mKⅡ, FM-7, パソピア7, MZ-2200も開発中です。

HUDSON GROUP
HUDSON SOFT®

ハドソン札幌／〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目4番17号 コロナード平岸Ⅱ201 PHONE:011-821-1538
ハドソン仙台／〒980 宮城県仙台市宮町1丁目4番28号 PHONE:0222-65-7031
ハドソン金沢／〒920 石川県金沢市本町2丁目1番28号 PHONE:0762-23-1263
ハドソン東京／〒102 東京都千代田区麹町4丁目7番5号 麹町ロイヤルビル2F PHONE:03-234-4996
ハドソン大阪／〒542 大阪市南区南船場4丁目2番18号 佐野屋橋ビル5F PHONE:06-251-1945
ハドソンUSA／2063 CENTER STREET BERKELEY CA 94704 TELEPHONE 415-845-1416

STEP企画第1弾
Honeybee Soft
3びきの子ぶたの大冒険
夢がいっぱいの楽しい童話の世界へ入ってみませんか？
パソコンテレビX1,PC-6001mkII,PC-8801,MZ-2200用
ストーリーブック付
あなたは、STEP 1?・2?・3?
STEP 1
ここはお花畑。花のタネに水をやって花を咲せましょう。
花に水をあげると花の精になって飛んでいきます。
しかし、いたずら猿や猫が出てくるので水をかけてこらしめてください。
STEP 2
ここは森の広場。家を建てるための丸太をあつめましょう。
いじわるな猿が丸太を盗んでいきますから注意してくださいネ！
サルにバナナを投げて追いはらってください。
STEP 3
子ぶたがうさぎに森の仲間を集めるように命令します。
けれども仲間は好物を持っていかないとついて来てくれませんよ。
人にぶつかると好物がどこかに飛んでいっちゃうから気をつけてネ！
3びきの子ぶたの大冒険
マシン語　各￥3,200
企画：ハニービーソフト
監修：深沢清澄
※この画面は、当社モニターで撮ったもので機種によって画面は異なります。

パーソナルメディアの自信作

日本語アイリス

が改良されさらに強力になりました。

Power up IRIS 80 by PERSONAL MEDIA

日本語アイリスの基本思想は、あくまで通常我々が事務の合理化のため、慣れ親しんでいる紙カードの電子化にあります。例えば京大式カードの電子化。我々の基本目標は、紙カードの親しみ易さ、便利さを電子化により機能増強しスーパー・カードを実現することにあるのです。日本語アイリスの応用分野は、データベースを利用する住所録、顧客管理、文管理、在庫管理、名刺管理、図面管理など多方面に渡り、日本語アイリスは最も基本的かつ重要な応用ソフトウェアの一つであります。

1 ハードウェアより ソフトウェアの改良を!!

おかげ様で日本語アイリスは発売以来大好評。発売後一か月で1000本強の出荷をさせて頂きました。これもひとえに皆様のご声援によるものと深く感謝致します。

「ハードウェアの新製品はもういい。しかし、ソフトウェアの新製品の改良版はどんどん出してくれ」というユーザーの皆様のご要求にお答えして、パーソナルメディアは日本語アイリスの機能をさらに強化した強化版を発売致します。

これは当社の基本ポリシーである「ソフトウェアは生き物と同じ」という考えに基づき、常にユーザーの皆様のご意見を取り入れ、さらに発展させ、製品を強化していくという戦略の一つであります。なお、本強化版日本語アイリスは既に登録証をお送り頂いた皆様には連絡済みですが、改良版や機能強化版をご希望の場合は、実費でお取り換え頂けます。なお、お求め頂いても登録証をお送り頂いていない方にはこのサービスは受けられませんので、この機会に是非お送りください。

2 基本機能が大幅に機能アップ

まず強化版の一番大きな特長は、基本機能のシリコンソフトウェア®化を大幅に行い、検索と並べ替えの処理時間を大幅にスピードアップさせた事です。例えば12項目で1500枚(件)のカードの並べ替えに2秒、検索に10～20秒という高速性を実現。検索、並べ替え、レポート作成といった一連の処理がよりスピーディに行えるようになりました。

3 日本語入力は 専用ワードプロセッサ並です

日本語アイリスでは二万五千語の辞書を持っており、熟語単位の仮名漢字変換ができます。これは単なる音訓変換とは違います。例えば「日本」と入れるには「にっぽん」といれ変換キーを押すだけです。単なる音訓変換、例えば「にち」といれ変換し「ほん」といれ変換する方式や、「に」といれると「に」で始まる漢字が全部出てきてしまう方式とは違い、専用ワードプロセッサと同様な本格的な熟語変換方式です。しかも、人間工学に基づいた設計により、変換キーは親指で押せるスペースバーを使用していますので、ファンクションキーを変換キーとして用いたものよりも楽に変換することができます。是非店頭でお試しください。使いよさが違います。

4 さらにローマ字入力も 可能になりました

本格的仮名漢字変換が可能な入力方式に、さらにローマ字入力も行えるようになりました。英文タイプに慣れている方は、仮名キーボードを覚える手間がなくなります。また、KAと入力すると画面には「か」と表示されますので、ローマ字の入力ミスもその場で修正可能。ローマ字を意識せずに入力することができます。

5 統合化ソフトウェアを目指す 日本語アイリス

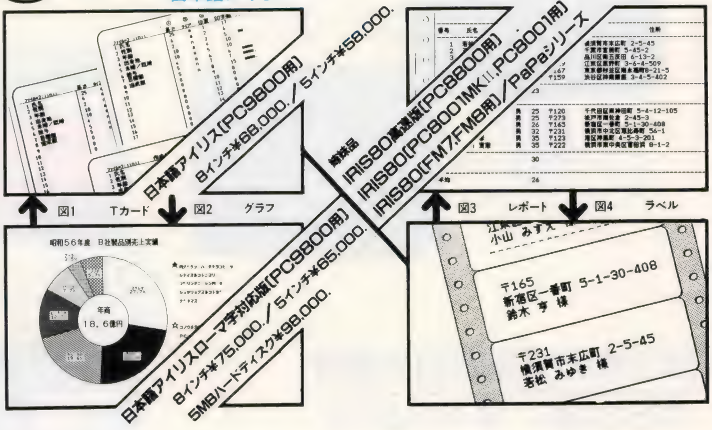
基本機能として持っているレポート機能が強力で、種々の報告書が作れます。また、住所ラベルを印刷する機能もオプションではなく、基本機能として持っています。さらに、グラフプログラム(開発中)と併用してグラフを作ることができます。(注)

6 そして 5MB ハードディスク版の誕生

さらに、これらの機能を8インチディスクだけではなく、今回5MBのハードディスク版に乗せることも可能になりました。2000枚のカードの入るファイルが最大8つまで収納できるようになり、さらに速度も大幅に上昇しました。1500枚(件)の並べ替え1秒以下、検索に10秒以下と8インチフロッピィディスク版の約二倍の超高速性が確保されています。

7 専門誌も絶賛

ソフトウェアの説明書であるマニュアルは、全くパーソナルコンピュータをご存じない方でも読めるよう工夫されています。強力なバインダーに入ってA4版170頁。これらの機能に、実際にビジネスで使える点などは各専門誌で絶賛。さらにユーザーの皆様からも役に立つというお手紙を沢山頂いております。このような数多くの実績に支えられたパーソナルメディアのパッケージ・ソフトウェアを是非お試しください。



(注)この機能は現在アイリス80 PC8800版でご利用頂けます。なお、PC9800日本語アイリスでもご利用頂けるようになります。

パーソナルメディア株式会社
〒141 東京都品川区西五反田8-1-11 ☎(03)490-8841

実績があるからパーソナルメディアです。

パーソナルメディア

パソコン・ソフトハウスの最先端を行くベンチャラス企業。

……マイコンライフ2月号(1983)

日本語アイリス

好評の電子カード「アイリス」の日本語版です。二万五千語(8インチ版)の熟語、地名、人名辞書を内蔵しているため、専用ワードプロセッサにも迫る容易さで日本語を入力することができます。

日本語版電子カード「日本語アイリス」

本格的に漢字が使える情報カード型パッケージ。

……日経パソコン4月5日号(1983)

この差はソフトの差、ノウハウの蓄積の違いなのである。

……日経パソコン4月5日号(1983)

日本語機能はかなり専用ワープロに近づいている。

……日経パソコン4月5日号(1983)

アイリス80

電子カード一枚には20項目までの情報がはいります。カードを並べ替えたり、項目の合計を計算したり、宛名ラベルを印刷したりはお手のものです。人事管理、会員管理、顧客管理、文献管理、住所録、品質管理など多様な業務に威力を発揮します。

電子カード「アイリス80」

マニュアルの厚みは、内容の濃さに比例する。

……ソフト情報4月号(1983)

マニュアルが非常に良くできているんですね。かゆいところに手の届くような書き方がなされている。初めての方でも絶対つかいこなせるように親切なマニュアルです。

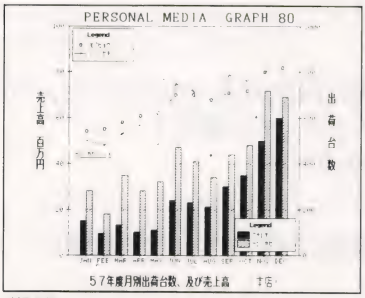
……ソフト情報4月号(1983)

数あるパソコン用ファイルハンドリングソフトのなかでこのIRIS80高速版は、従来のIRIS80を改良したものだけあって、使い易さではトップランクに位置するものであろう。

……ノンプログラムNo.4(1983)

電子版京大カードはいかが?

……ボックス11月号(1982)



グラフ80

グラフ80

11種類のグラフを簡単に美しく作ることができます。標準的なタイトル以外にも自由な場所に引きだし線や文字(漢字も可能)を書いたり、いくつものグラフを重ね合わせることもできます。また、円グラフでは画面とプリンタの縦横比の差によりそのまま印刷すると楕円になりますが、グラフ80では縦横比の調整機能がありますので、印刷する場合も真円のグラフを得ることができます。

本格派グラフ作成パッケージ「グラフ80」

同種の国産ソフトの中で恐らく最高価格で最高性能のもの。

……ASCII3月号(1983)

日本語のタイトルも可能な高性能ソフト。

……ビジコム8月号(1982)

実際に使ってみて、グラフだけのソフトでもここまできめ細かくつくることができるのか、と感心してしまいました。

……ビジコム8月号(1982)

多種類のグラフ作成機能があることである。折れ線グラフ・棒グラフ・帯グラフ・円グラフ・面グラフ・X−Yプロット・高低グラフ・レーダーチャート等11種類のグラフが作れる。これだけあれば経営管理・経営戦略には十分役立つであろう。

……ノンプログラミングNo.3(1982)

コマンドがなく、ファンクションキーとテンキーによる入力方法をとり画面との対話性を工夫しているので、操作が簡単である。

……ノンプログラミングNo.3(1982)

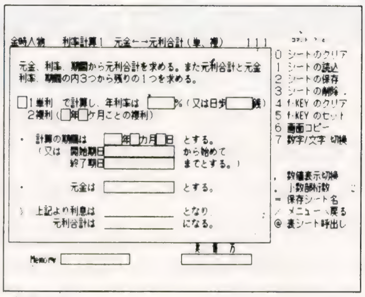
金時人物

ビジネスにおける金、時間、人、物に関する多種多様な計算を誰にでも簡単に使える「穴埋め方式」で実現しました。年金の支払い、損益分岐点、利益予想、ABC分析、年齢計算、減価償却計算など、目的の計算を行うシートをメニューから選んで呼びだし、日本語で書かれた説明の空欄に必要な数字を埋めるだけです。残りの欄には、答えが表示されます。どの欄を答えにするかは自由にえらべます。例えば、金利計算の場合、期間、元金利率、元利合計の欄のうちいずれかの三つを指定すると残りの欄に自動的に答えが求まります。

電子オフィスツール「金時人物」

金時人物なら業務にあたってシートに、数値を入力するだけで結果が得られる。さらに、逆算も可能であるから、試行錯誤を繰り返す計算などには、大幅な労力の軽減を期待できるであろう。

……ノンプログラムNo.4(1983)



金時人物

電子助人

電子スケジューラ「電子助人」は、フロッピィディスクをあなたの手帳代わりにします。スケジュールを単に書き留めておくだけでなく、警告登録機能によって指定した日に警告を出したり、会議のスケジュールを組んだり、会議室や応接室などのスケジュールを組むこともできます。また、電子伝言版として、指定した相手に伝言を伝え、相手がその伝言を読んだかのチェックも行うことができます。この他にもカレンダー、電話帳、バイオリズム計算など多様な機能を持つオフィス・オートメーションツールです。

電子スケジューラ「電子助人」

機能的にも手帳、伝言版、タイマー、カレンダーとほとんど不足のないものになっている。使い方次第で、優秀な秘書一人分に匹敵するといったら大袈裟だろうか。

……ノンプログラムNo.4(1983)

スタット80

大型計算機の統計パッケージをパーソナルコンピュータで実現しました。基本統計、回帰、時系列分析、主成分分析など一般的な統計手法をパッケージ化しています。また、折れ線グラフ、ヒストグラム、散布図など統計計算と共に現われるグラフも作成することができます。

統計グラフパッケージ「スタット80」

使用頻度はかなり高く、データ集中管理作図や統計処理に特に役立っているという。当初の期待以上に動いているので、前には手のつけられなかったデータ処理にも手がつけられるようになったことが、大きなメリットだ。

……ビジコムNo.6(1982)

パーソナルメディア株式会社

〒141 東京都品川区西五反田8-1-11☎03(490)8841代

★当社製品はNEC Bit INN、NECマイコンショップ及び有名マイコンショップ、パソコン取扱店にて発売中です。
★お近くにショップがない方は通信販売をご利用ください。
★詳しいパンフレットを用意しております。当社に直接ご請求ください。(無料)

ビジネスマンのためのパソコン情報誌

OAパソコン

OA情報 BUSINESS PERSONAL COMPUTER

朝、出勤して突然机の上にパソコンがおかれていたらあなたはどうしますか?

●OAパソコンはビジネスマンを対象に発行します。

パソコンが単なるホビイスト用のものからビジネスマンを始めとする一般知識人の熱い視線を浴びるようになり、すっかりビジネスの場へ入り込んでいます。文字通りコンピュータのパーソナル化時代がやってまいりました。OAパソコンは、OA新時代を迎え「パソコン窓ぎわ族」をつくらないためのビジネスパソコン誌として発刊するものです。

編集の視点はあくまでソフトウエア・オリンテッドに展開し、仕事にすぐ使えるソフトウエア情報の提供と、同時にケース・スタディの紹介を通してパソコンをビジネスに活用していくための必要情報をお届けします。

10月10日

創刊号
絶賛発売中!!

創　刊：昭和58年10月10日
発行形態：月刊(毎月10日発行)
判　形：A4変形
発行部数：100,000部
定　価：530円
予約購読料1年 6,000円
2年12,000円

●OA情報購読料金は1冊1,800円
1年4冊で6,000円　2年8冊で12,000円

●OAパソコン購読料金は1冊530円
1年12冊で6,000円　2年24冊で12,000円

●OA情報+OAパソコン(セット)購読料金1セット2,330円
1年16冊で12,000円　2年32冊で24,000円

なお、いずれの場合でも送料はサービスいたします。

OAパソコン創刊号(11月号)の主な記事内容

Special Report 特集

●朝、出勤して突然机の上に
パソコンがおかれていたらあなたはどうしますか?

●101人が答える"脱窓ぎわ"宣言
「パソコンなんて怖くない」

Picture Search フォト・ドキュメンタリー

●様変わりする就職戦線　1億総ソフトウエア時代

Rotary パソコン放談

●日本流「商」と科学する「心」の融合で
3万台達成のIBM5550

Series 連載

1. 経営者のためのパソコン講座
「オフィスでのパソコン利用はどの方向に進むか」
2. PC-9801解体新書
3. 最新RDBMSの動向「DATA-ACE、生産管理への応用」

Software Forum 実践!パッケージ

●年商180億円企業の会計処理
FM-11(富士通)、if 800モデル50(沖)、PC-9801(日電)、マイブレーン3000(松下)、SP200(リコー)

●年商17億4,000万円企業の販売・在庫管理
M23(ソード)、PC-9801、8801(日電)、USACカマラード(内田洋行)、MULTI16(三菱)

User's Report パソコン訪問記

●5550で家造り　—ミサワホームエンジニアリング㈱—

●大隈公殿!都の西北の志士たちはいま、ゲーからLISP、プロローグの研究を
—早稲田大学情報科学研究会—

Lecture プログラミング講座

●販売管理の徹底分析～マスター登録～
if 800モデル50

●個人用住所録のつくり方
FM-8、PC-8201

コンピュータで登録しますので送付先住所、職場名や氏名の漢字には読みかなをつけてください

新規購読申込み書

どちらかに☑して下さい。
□職場購読　□個人購読

職場名又は氏名(フリガナ)　年令　才

お届け先の住所(フリガナ)　郵便番号 □□□-□□

TEL

お勤め先　TEL

産業分類　所属名又は職種　従業員数

ご購読申込み欄(いずれかに☑印をお願いします)

月刊OAパソコンご購読期間(□月号から)　□2年(24冊)12,000円　□1年(12冊)6,000円

季刊OA情報　ご購読期間('83 '84□号から)　□2年(8冊)12,000円　□1年(4冊)6,000円

月刊OAパソコン＋季刊OA情報セットご購読期間
(□月号)　('83 '84□号)　□2年(32冊)24,000円　□1年(16冊)12,000円

年間購読契約になさいますとお得になります。

あなたの読者コードNo.
(当社で記入)　OA-

郵便はがき

料金受取人払

141-

大崎局承認

414

差出有効期間
昭和59年6月
20日まで
(切手不要)

(受取人)
東京都品川区
東五反田1-11-15

電波新聞社
OAパソコン
BUSINESS PERSONAL COMPUTER
OA情報
OFFICE AUTOMATION INFO

読者サービス部行

ビジネスマンのための
パソコン情報誌
OAパソコン
OA情報 BUSINESS PERSONAL COMPUTER

駅から歩いて2分!

渋谷 パソコンショップ ソフトクリエイト

新機種特価セール

機種／定価	特価
PC-6001mkII／¥84,800 PASOPIA7／¥119,800 X1C(テレビ付)／¥219,600	特別割引価格 (TELしてください)
PC-8001mkII／¥123,000 ＋ カラーディスプレイ(FTC-1410H・2000字)／¥66,500 合計189,500	¥145,000
PC-8801／¥228,000 ＋ カラーディスプレイ(シャープ14M132C・4050字)／¥118,000 合計¥346,000	¥247,000
FM-7／¥126,000 ＋ カラーディスプレイ(シャープ14M131C・2000字)／¥69,800 合計¥195,800	¥154,000
グリーンディスプレイ(ナショナル・TR-120T・2000字)／¥34,800	¥18,000
ワープロ(富士通オアシス2)／¥480,000	特別割引価格 (TELしてください)

高価下取りセール

現在ご使用中のマシンを高額にて下取り。下表のような少ないご予算でいま評判の新型機種があなたのお手もとに!!

中古下取り機＋差額	新機種
PC-6001 ＋¥51,000	PC-6001mkII
PC-8001 ＋¥66,000	PC-8001mkII
PC-8001 ＋¥129,000	PC-8801
PC-8001 ＋¥193,000	PC-9801
PC-8801 ＋¥123,000	
PC-8001 ＋¥72,000	FM-7
FM-8 ＋¥52,000	
FM-8 ＋¥268,000	FM-11(EX)
PASOPIA＋¥51,000	PASOPIA7
MZ-721 ＋¥189,000	X1C(テレビ付)

※上記は昭和58年10月1日現在の差額です。

中古パソコン特別セール

優良中古パソコンを厳選。点検、チェック、テストを行ったうえ格安にて販売しております。安心してお求めください。

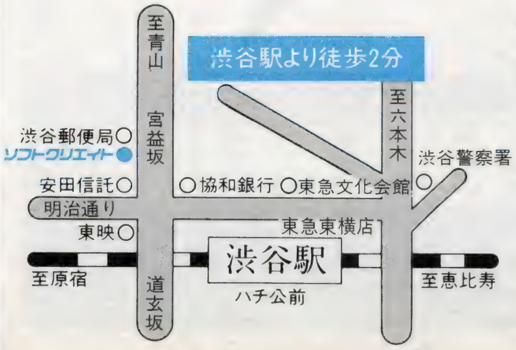
- PC-6001 ……… ¥20,000～¥32,000
- PC-8001(32K) ……… ¥40,000～¥53,000
- PC-8801 ……… ¥125,000～¥135,000
- PC-8001mkII ……… ¥75,000～¥89,000
- FM-7 ……… ¥80,000～¥93,000
- FM-8 ……… ¥70,000～¥85,000
- MZ-721 ……… ¥40,000～¥50,000
- パソピア ……… ¥45,000～¥55,000

★その他いろいろな周辺機器も展示販売しております。

便利でお得なクレジットもご利用ください。(格安利息 6回～5%、12回～9% 24回～16%、36回～22.5%)

通信販売も承っております。遠方の方もお電話ください。

営業時間AM10:00～PM7:00(日曜・祭日はPM6:00迄)／水曜日定休



パソコンショップ ソフトクリエイト
☎(03)486-6541(代)
〒150 東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル1F
振込銀行 協和銀行 渋谷支店 普通預金239313

NEW UDシリーズ UD-1000、2000、3000は、U型アングルを使った新製品で、色はチタンゴールド（チャコールグレー）で棚板の高さは25mm間隔、折りたたみユニットは12.5mm間隔で取り付けられますので、機種、身長等に応じて一番適当な高さにセッティング出来ます。応接間、事務室等にもマッチする外観です！

UD-1000

操作面を折りたたんだ状態

¥37,000

モニターテレビ台まで(H)850、操作面(H)700 ※加減できます！横巾(W)560、折りたたんだ奥行(D)500

UD-2000

操作面を折りたたんだ状態

¥43,500

モニターテレビ台まで(H)850、操作面(H)685 ※加減できます！横巾(W)935、折りたたんだ奥行(D)500。

A-1型

(H)710(操作面まで)×(D)750(W)900モニターテレビ台まで905。

¥56,500

■仕様／
- アルクラフト2×4（ツーバイフォー）システム使用。
- 操作面とモニタTV、ミニフロッピー面は耐衝撃ガラス使用。
- 下の棚はパーテイクル、ボード化粧板2枚使用。
- 発色カラー、アンバー
- アルミ製

UD-3000

操作面を折りたたんだ状態

¥44,500

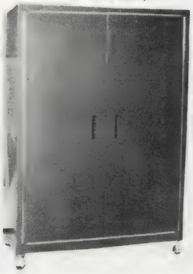
最高高さ(H)1240、操作面(H)675 ※加減できます！横巾(W)560、折りたたんだ(D)500。

W-2型

予約注文受注開始！

（スチール製）
¥150,000

操作面とプリンタ台を引き出したところ



全部収納したところ

高さ：1300　巾：890　奥行：510　扉は左右側面に収納されるマジックドアー。パソコンにより事務処理能率が上がりますと、1日に2～3時間の使用で1日分をこなす事が出来ます。使用してない時のパソコンは、じゃまでうっとうしいものです。扉をしめれば1300×890×510に収まります。扉を開いて操作部とプリンタ部を引き出して使用します。

PC-900

型　番	操作面(H)	モニターテレビ台までの高さ	奥行(D)	横巾(W)	価　格
PC-600	700	928	740	600	¥34,000
PC-900	700	928	740	900	¥42,000
PC-1200	700	928	740	1,200	¥44,000

■発売元■
株式会社 ウインテック
〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL 03(793)7223 マイコン係
お気軽にお電話下さい

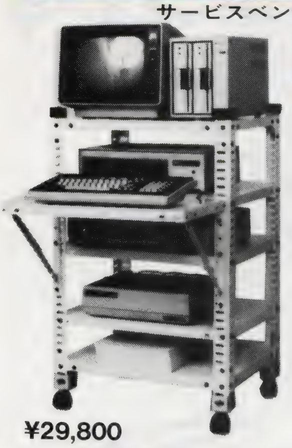
予告なしに外観、寸法等を一部変更する場合があります。 ※特別注文も承ります。

システムデスクPC-9800/8800/8000/6000シリーズ

低価格で最高のスペースファクタ！キャスタ付で移動も簡単にでき、マイコンフルシステムにピッタリのデスク

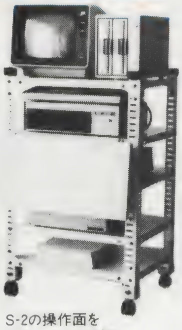
サービスベンチライン用の調整台にも使用できます。特注もお受け致します。お問い合せ下さい！

S-2型



¥29,800

(H) 710 (操作面まで) × (D) 770 × (W) 610㎜
※モニター台まで930㎜
※折りたたんだ (D) ＝517㎜



S-2の操作面を折りたたんだ状態

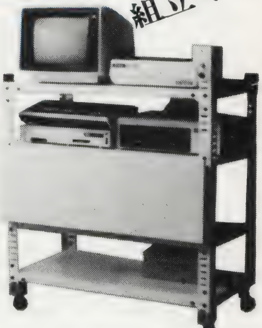
折りたたみ式

S-3型

全製品組立キット

¥33,500

(H) 680 (操作面まで) × (D) 770 × (W) 910㎜
※モニター台まで930㎜
※折りたたんだ (D) ＝517㎜



S-3の操作面を折りたたんだ状態

●使用しない時には、キーボードの部分を後の棚に収納して、ワンタッチで操作テーブルを折りたたむ事ができますので、場所をとらず、また、大型キャスター付で移動にも便利です。(SW・BOXはオプション)

D-2型

¥39,900

(H) 1550 (机上までの (H) 710㎜) × (D) 990 × (W) 600㎜。
床面積の節約と制御用測定用移動架としても使えます。

D-3型

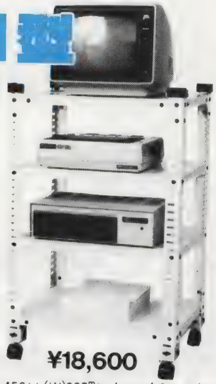
¥39,900

(H) 710 × (D) 900 × (W) 900㎜
※モニター台まで940㎜

※D-2型、D-3型のスイッチBOXはオプションです。

S-1型

(ステレオラック)



¥18,600

(H) 933 × (D) 456 × (W) 605㎜。キャスタ4ケ、ストッパ付。モニターTV、フロッピーディスク、プリンタ用紙等を搭載します。

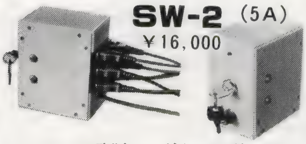
日立ベーシックマスターレベル3、富士通FM-8、タンディ、TRS-80、コモドールVIC-1001、アップルII、沖IF-800モデル10にも同様に使用できます。

プロ用スイッチボックス

セパレート型マイコンユーザーの悩み解決！

SW-2 (5A)

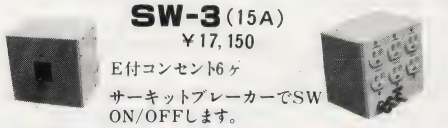
¥16,000



システムの電源コードを1ヶ所にまとめられます。デスクの右側面に取り付けられ、スイッチONが同時にできます。DISK BASICが必ず一発で作動します。

SW-3 (15A)

¥17,150



E付コンセント6ヶ

サーキットブレーカーでSW ON/OFFします。

SW-7

(12A)

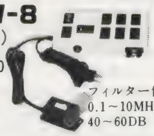
¥4,800

手許スイッチ保護蓋付。

SW-8

(10A)

¥10,000



フィルター付。
0.1～10MHz/40～60DB

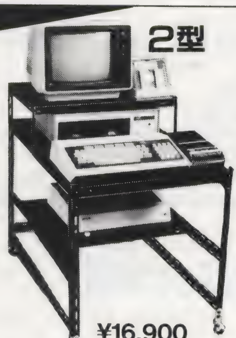
普及タイプ

1型

¥19,900

(H) 665 × (D) 900 × (W) 900㎜
※モニター台まで810㎜
下の棚板はオプション¥3,500

2型



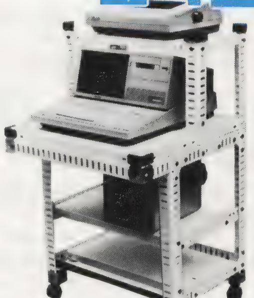
¥16,900

(H) 665 × (D) 900 × (W) 600㎜
※モニター台まで810㎜

MZシリーズ用システムデスク

MZ-80B/1200/2000/K2E

Z-1型



¥29,800

(H) 705 (操作面まで) × (D) 620 × (W) 610㎜
※プリンター台まで1010㎜

※詳しくは、切手200円同封の上、当社マイコン係へカタログを御請求下さい！

平日の電話によるお問い合せは、AM8時～PM6時30分まで受付けております。

発売元
株式会社ウインテック
〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL 03(793)7223 マイコン11係

■送料着払い■

当社(ウインテック)に直接ご注文の際は、現金書留か、銀行振込でお願い致します。東京都民銀行・学芸大学駅前支店(普通No. 0303668)にお願いします。

■秋葉原地区は——

SHINKO 真光無線株式会社
●ラジオ会館店／☎03(253)5085
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
●ニュー千代田ビル店／☎03(251)1523
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4

九十九電機株式会社
●5号店／☎03(251)0531～2
〒101 東京都千代田区外神田3-1-14
●7号店／☎03(253)4199
〒101 東京都千代田区外神田1-9-9

学校、官公庁、放送局、企業の方の御注文は所定の様式、手続きにて承ります。お気軽にお電話下さい。

デキル人、専用ソフト。

FAMOUS SOFT series

ビジネス最前線—フェイマス・

AUTO-1

色々な用途に適合する汎用の簡易言語

NEC・PC-8000/9800用……各¥28,000

《機能》
- ●自由な項目設定機能
- ●検索条件20条件まで可能な検索機能
- ●キー項目は3項目まで可能な分類機能
- ●計算機能(タテ、ヨコ、合計、小計、平均、計算式の入力)
- ●入力処理を簡単にするための豊富な機能(自動計算、他ファイルからのマッチング、前レコードからのコピー、前項目のコピー等々)
- ●機密保護のためのメディア管理機能
- ●グラフ作成機能

《特長》
- ●画面エディタ方式での入力
- ●項目単位での左右スクロール等々

《用途例》
顧客管理・人事管理・成績管理・図面管理・文書管理・名刺管理・手形管理・文献管理

MyCalc

※CP/Mは米国デジタル・リサーチ社の登録商標です。

ビギナーからプロまで使える表操作用簡易言語パッケージ

NEC・PC-9800/N5200用(OS:CP/M-86)……各¥80,000

《特長》
- ●プログラミングなしで表形式データの処理が可能
- ●一元的なデータ管理により同一の書式に異なったデータ表現や操作が可能

《機能》
- ●タテ999行×ヨコ127列までの大型表操作機能
- ●画面を4分割してヨコ300桁またはタテ84行分のデータを同時表示
- ●異なった2つの表を同時に画面表示、取扱いが可能
- ●データベース的操作が可能
- ●シミュレーションが可能
- ●自動計算機能●検索機能●分類機能●自動操作機能●複数表間操作機能●誤操作復元機能●演算機能

日本語GraphWriter-98

簡易グラフ作成システム

※PC-8800用(英・数・カナモード)もあります。

NEC・PC-9800用…………¥45,000

《データ編集機能》
- ●グラフ化するデータの入力、修正機能
- ●データの保有(20×30マトリックスをmax 50表まで保存可能)
- ●タテ・ヨコの演算機能
- ●行列の入れ換え機能
- ●表形式データのプリント出力

《グラフ編集機能》
- ●14種類のグラフ選択指定
- ●ハッチング(ぬりつぶしのパターン)指定(5種類)
- ●色指定(7色)
- ●点のシンボルの指定(5種類)
- ●両側スケール可能 ●単位の指定

《グラフの種類》
単純棒グラフ/複合棒グラフ/積層棒グラフ/折れ線グラフ/浮動棒グラフ/帯グラフ/偏差棒グラフ/面グラフ/対照棒グラフ/複合対照棒グラフ/レーダーチャート

基本統計システム

データ入力が容易にできる会話方式

NEC・PC-8800/9800用……各¥85,000

《機能》
- ●基本データの登録・更新機能(16可変×800sample×25file)
- ●基本データのプリント出力
- ●基本統計量の計算(n、平均、不偏分散、標準偏差、変動値数、最大値、最小値、レンジ、ひずみ度、とがり度)
- ●度数分布表の作成(表&グラフ)
- ●散布図の作成、回帰式の作成
- ●時系列データのグラフ化(移動平均可能)
- ●2つの平均値の差の検定(正規分布、t-independent、t-dependent、welch)
- ●標本平均と母平均の差の検定(正規分布、t検定)
- ●2つの分散の比の検定
- ●標本分散と母分散の比の検定
- ●N変数(群)間の有意差検定(分散比の検定、平均値の検定、一元配置分散分析)

フェイマスソフト・シリーズは、全国のNECマイコンショップでお求めください。

★その他各種パッケージ発売中★アプリケーション・ソフトの受託開発も承ります★常時デモンストレーション中!!お気軽におこしください

新発売

X'Part

日本語汎用ビジネス・ツール／エクスパート

オレは仕事がデキル！と、自認する人すべてにお奨めしたいビジネス・ツール「X' Part」。
機能はスミからスミまでプロフェッショナル志向。ですから、よりハイ・グレードな事務処理を可能にします。
もちろん、「フツーの人」から「デキル人」に変身を願っている人にも、待望のソフトです。

- ●データ管理はスピーディな処理ができるノート形式。扱いやすいページ形式とプロ仕様のファイル形式を併せもっています。
- ●検索、並べ換え等のファイル処理が簡単にできます。
- ●コマンドは日常のビジネス習慣にのっとったワードで構成されています。
- ●ルーチン・ワークの為のオート・オペレーションが可能。
- ●データに対する多彩な計算機能を備えています。
- ●見やすい分割画面によるデータ対比表示機能を内蔵。
- ●漢字、キャラクターの混在も可能です。
- ●OSにUCSD p-System*を使用してつくられています。

*UCSD p-Systemは、カリフォルニア大学理事会の登録商標です。

NEC・PC-9800用 ¥98,000

BASIC言語から簡単にISAMファイルを扱うことができるサブルーチン

ISAM（索引順編成ファイル）サブルーチン

NEC・PC-8800/9800用……各¥30,000
●高速データ読み込み、書き込みが可能
●データをランダムに書き込んでもキー順に読み込むのでデータのソートが不要

ガソリンスタンド業向販売管理システム

日本語SS販売管理システム

NEC・PC-8800/9800用‥各¥150,000
●売上・入金管理、得意先管理、納品書・請求書の作成、売掛金管理、DM発行

営業マンの必需品としてのプログラム

日本語見積書作成システム

NEC・PC-8800用……………¥50,000/NEC・PC-9800用…………¥50,000
●見積書の印刷・管理　●顧客の管理、DMの発行　●商品の管理

漢字を使用するアプリケーション・プログラムを開発するのに不可欠なサブルーチン

漢字入力サブルーチン（カナ漢字変換）

NEC・PC-8800（5インチ）用……¥20,000
NEC・PC-8800（8インチ）用……¥21,000
NEC・PC-9800（5インチ）用……¥20,000
NEC・PC-9800（8インチ）用……¥21,000

●読みカナを入力することによって該当の漢字をユーザーの変数領域にセットします。又、指定されたアドレスへの表示もします。

その他のソフト

《オンラインソフト》
●APO（NECレベル2A手順）……………… NEC・PC-8000用 ¥116,000
●APOX（TTY手順）……………………NEC・PC-8000用 ¥ 45,000
●APOXN（NECレベル2B手順, ETOS-21準拠）………NEC・N5200用 ¥150,000

《開発支援ソフト》
●XREF-80/88（変数名リスト高速作成プログラム）……………………NEC・PC-8000用 ¥110,000／NEC・PC-8800用 ¥ 12,000

《アプリケーションソフト》
●汎用スケジュール管理システム…………NEC・PC-8000/8800用 ¥ 55,000
●為替レート予測プログラム……………NEC・PC-8000/8800用 ¥ 80,000

ソフト・シリーズ

オンライン情報検索サービス用

日本語サポートプログラム

手軽にビジネス情報を検索できる

産業経済に関する記事情報、企業・財務情報、発明情報および科学技術、医学、化学、生物に関する文献情報などのオンラインセンターとパソコンを電話回線で接続し、検索情報を日本語で出力サポートします。

NEC・PC-9800用
●JOIS編…………………¥65,000
●PATOLIS編………………¥65,000
●DEMOS-E編………………¥65,000
（日経NEEDS-IR、TSR-BIGS等）

日本語在庫管理システム

商品在庫数が常時正確に把握できる

NEC・PC-9800用…………¥80,000
●商品点数2000点
●在庫問合せ機能（仕入単価・販売単価・現在庫・前日在庫etc.）
●日本語の使用により読みやすく理解しやすい

《機能概要》
商品台帳の登録変更/入庫処理（入庫チェックリスト発行、入庫明細表発行）/出庫処理（出庫チェックリスト発行、出庫明細表発行）/商品問合せ/商品管理出力/日次〆め処理/月次〆め処理/etc.

ALPHAシリーズ

（NEC・PC-8200用ソフト/テープ版）

《小学校成績管理プログラム》¥8,000　PC-8000用もあります。¥8,500
●教科書単位に理解度、技能、思考等の評価ができるプログラム
《マトリクス計算プログラム》¥8,000 ●項目数、計算式を自由に設定できる
《BASIC独習プログラム》¥8,000 ●BASIC学習の決定版

好評開講中!!

NEC PCシリーズ パソコン・ビジネス講座

NEC・PC-8801フルセットを1人1台使用したパソコン教室を常時開講しています。詳しくはパンフレットをご請求ください。

「NECパソコンフェア'83」出展!!　●期間／11月15日(火)〜17日(木)　●会場／品川パシフィックホテル

ASSOCIATION OF NEC MICROCOMPUTER SHOPS
C&C
マイコンショップ会会員

NEC マイコンショップ
渋谷パソコンセンター 〒150：東京都渋谷区渋谷2-22-3 渋谷東口ビル11階 ☎03-499-2671
大阪パソコンセンター 〒541：大阪市東区安土町2-30 大阪国際ビル22階 ☎06-264-6033
NEC マイコンショップ
名古屋パソコンセンター 〒460：名古屋市中区錦2-2-4 丸紅ビル7階 ☎052-202-6565

（総発売元）●システムによる明日のオフィス空間を創造する　日本電気株式会社/協賛

NJK 株式会社日本情報研究センター

日本マイコンセンター 金沢 〒920：石川県金沢市高岡町1-33 明治生命ビル7階 ☎0762-23-5007
日本マイコンセンター 浜松 〒430：静岡県浜松市鍛冶町319-28 日本生命ビル8階 ☎0534-54-7788
日本マイコンセンター 広島 〒730：広島県広島市中区中町7-16-2 ポレスター広島3階 ☎082-243-6134
日本マイコンセンター 高松 〒760：香川県高松市番町1-1-5日本生命高松ビル9階 ☎0878-21-9660
日本マイコンセンター 福岡 〒810：福岡県福岡市中央区渡辺通5-23-3 東急ドエル アルス天神101 ☎092-714-1793
日本マイコンセンター 熊本 〒862：熊本県熊本市花畑町4-1 太陽生命第2ビル9階 ☎0963-25-4000

※住所、氏名、年令、ご希望の資料名を明記のうえお申し込みください。

カタログ請求券
マイコン・11

表計算、フローチャート図作成など専用機と変わらない能力。

日本で初めてパソコンのワープロソフトを開発した高電社が、その蓄積された技術とノウハウを活かし、いままた従来にはない数々の機能を備えたワードプロセッサ・プログラムを開発しました。"マイレター日本語"の登場です。

《表作成・演算機能を装備》

ビジネスにつきものの表作成・計算を同時に処理できます。

《任意の図型登録が可能》

たとえば地図の作成・保存・再使用などに役立ちます。また、パソコン担当者にはうれしいフローチャート用図型はすでに登録済です。

《スクロールで1行最大90字まで画面表示》

表の作成など、画面と同じイメージで印刷できます。

《24ドットプリンタで美しい印刷》

NEC PC-PR201で公文書にも安心して使えるキメ細か印字ができます。

《文書内容を30字(漢字)で画面表示》

一目で文書内容がわかり、検索などに極めて便利です。

《上つき、下つき文字の種類も豊富》

$(a+b)^2$、CO_2 などが印字できる高級文字を揃えています。

《マイレター日本語》の機能の数々。

●漢字単語20,000語以上登録済。●熟語登録は読み方6文字、8文字まで登録。●短文登録は127文字まで。●漢字入力はカナ・漢字変換、ローマ字・漢字変換、JISコードでの16進コード入力、熟語入力など多彩。さらに学習機能も付いています。●倍角、全角、上つき、下つき文字など豊富な種類の文字形成。●アンダーライン、たて書き、禁則処理、線引きなども可能。

マイレター"日本語"新登場（日本語ワープロソフト）

NEC PC-9801・PC-9800　ディスクベース **69,000円**

◎〈マイレター日本語〉をご購入の方に、〈社内文書集131文〉データフロッピーを進呈。

マイレターmk2/49,000円　マイレター88/49,000円

今日からあなたのパソコン、本格ワープロ。

株式会社 高電社

NECマイコンショップ・システムイン高電社　〒546 大阪市東住吉区杭全7-10-15　☎(06)719-1131

大阪駅前店　〒530 大阪市北区梅田1-11-4大阪駅前第4ビル6F　☎(06)341-3371

東京営業所　〒101 東京都千代田区神田須田町1-14-6(須田町交差点角)　☎(03)256-3061

高電社

ビジネスユース、パーソナルユースに合わせて選べる、多彩なソフトウェア。

パソコンさらに、パワーアップ——。

パソコンの概念を変える数々の機能を、高電社はさまざまなオリジナルソフトで実現してきました。これは、ソフト開発に定評ある当社ならではの快挙。これからも、パソコンをいっそう有効にご活用いただくためビジネスフィールドを中心に、ニーズに応えるソフトウェアをどんどん開発していきます。ご期待ください。

簡易言語 SERIES

作表縦横計算数値文字データベース
PARAM/K2 漢字
PC-8800・マイブレーン3000 49,000円

情報検索型文字データベース
PARAM/K1 漢字
PC-8800・FM8・マイブレーン3000 49,000円

PARAM/1·2·3
各39,000円
パラム1(情報検索型) PC-8800・PC-8000・FM8・マイブレーン3000
パラム2(縦横計算型) PC-8800・PC-8000・FM8・マイブレーン3000
パラム3(マトリックスグラフ作成型) PC 8800・PC 8000・FM8・マイブレーン3000

BUSINESS SOFT

漢字人名簿〔ダイレクトメール宛名書可能〕
PC-8800・FM8 49,000円

販売管理プログラム〔シルバー〕
PC-8800・PC-9800 90,000円

パラ・ボックス〔在庫管理プログラム〕
PC-8800 59,000円

カタカナ仕様
ESCO2000〔見積実行予算システム〕
PC-8800・PC-8000・FM8 90,000円

医学用プログラム **RIA-MATE**〔ラジオイムノアッセイデータ処理プログラム〕
PC-9800・PC-8800・PC-8000・FM8 70,000円

WORD PROCESSOR

マイレター 漢字〔日本語ワープロソフト〕
PC-8800・FM8・マイブレーン3000 49,000円

マイレターmkII（新発売）
PC-8001MK II 49,000円

英文ワードプロセッサー〔ワード9000〕
PC-8800・PC-8000・FM8 33,000円

GRAPH DRAWER

GRAPH/98〔自動グラフ作成プログラム〕
PC-9800 19,000円

GRAPH/88〔多機能自動クラフ作成プログラム〕
PC-8800 19,000円

GRAPH/7〔自動クラフ作成プロクラム〕
PC-8000 19,000円

9800 BUSINESS SOFT

PARAM/K2・K1 漢字
パラムK2(縦横計算型) PC-9800 —— 69,000円
パラムK1(情報検索型) PC-9800 —— 49,000円

マイレター98 漢字〔日本語ワードプロセッサー〕
PC-9800 69,000円
従来のマイレター機能に加えて●1文章＝40字×200行●高速処理 ●短文登録・罫線引き・表作成・ローマ字入力・半角文字印刷・熟語登録か可能になるなど、いちだんと仕様が充実しました。 ●縦書が可能●単語辞典20,000語登録

英文ワードプロセッサー〔ワード・メイト〕
PC-9800 39,000円

PARAM/2·3
パラム2(縦横計算型) PC-9800 —— 39,000円
パラム3(マトリックスグラフ作成型)PC-9800 ——

高電社

秋葉原で34年の和知電子機器株式会社

エムケーショップ

システム価格

Ⓐ FP-1000＋特選モジュレーター＝￥110,000➡￥69,800
Ⓑ FP-1100＋特選グリーンモニター（ケーブル付）＝￥165,200➡￥84,900
Ⓒ FP-1100＋FP1001（ケーブル付）＝￥168,200➡￥98,000
Ⓓ FP-1100＋カラーモニター（VISIONⅡ、2000文字）＝￥209,800➡￥118,800
Ⓔ FP-1100＋FP1004（高解像度カラーモニター2000文字）＝￥226,000➡￥126,000
Ⓕ FP-1100＋FP1003（超高解像度カラーモニター4000文字）＝￥302,900➡￥218,000
★新製品 PB-700＝￥34,800➡￥24,800

プリンタ
プロッタ、プリンタ（FP-1011PR）￥34,800➡ケーブル￥5,900付￥30,000
漢字プリンタ（FP-1014PRK）￥189,000➡ケーブル￥5,900付￥140,000

その他
ユニバーサルボード（FP-1040UB）￥4,900➡￥4,500
漢字ロム（FP-1032K）￥35,000➡￥30,000

補助記憶
フロッピーディスク（FP-1021FD）￥75,000➡￥52,800
フロッピーディスク（FP-1022FD）￥98,000➡ディスケット5枚サービス￥79,800
フロッピーディスク（FP-1023FD）￥198,000➡ディスケット10枚サービス￥149,800
ラム、パック（CMOS）（FD-1030）￥40,000➡￥34,000
ロム、パック（FD-1031）￥10,000➡￥8,500
★送料10,000円未満の場合1,000円、10,000円以上の場合サービス

FP-1000/1100ユーザーのみなさんへ

ただ今、MKショップではオリジナルオプションを急ピッチで開発中です。

（なお、お問い合せは切手60円を同封の上、MKショップ技術部まで。（お電話でのお問い合せは午後5:30〜6:30までの間にお願いいたします））

●N-BASIC➡C_{82} BASICコンバーター（仮称）
このコンバーターを通すことによってN-BASIC（PC-8001）用のBASICテープ、プログラムをLOAD、RUNさせることができます。

●漢字DISK（仮称）
このディスケット1枚で、ROMパックは不要。日本語ワープロ、もちろん漢字に"ふりがな"をつけてプリントアウト!! ※漢字の大きさも可変できます。

●FP-JOY&PAINT STICK
ついにFPにもジョイスティックがつきます。その上ジョイスティック本体に付属のテンキーを使ってペイント遊び等、従来なかったJOY STICKです。

●エプソン FP-80F
￥149,800➡￥109,800

●パソピア-7
本体＋VISIONⅢ＋データレコーダ
￥232,400➡￥169,800

●NEC PC-8801
￥228,000➡￥169,800

●FM-11EX＋FTC-1455（専用ケーブル付）
￥398,000＋￥140,600＝
￥538,600➡￥404,800

●FM-7
本体＋BM27305（1000文字）＋専用レコーダ＋CRTケーブル＝
￥205,400➡￥143,800

●NEC PC-9801
￥298,000➡￥223,500

●NEC PC-6001mKⅡ＋VISIONⅡ
￥84,800＋￥79,800＝
￥164,800➡￥123,000

●カシオ FP-200
￥69,800➡￥49,800
（送料：￥1,000）

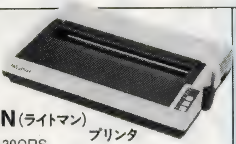
●シャープ X-1
CZ-800C＋CZ-800D＝
￥268,000➡￥198,000

●NEC 漢字プリンタ NK-3618-22
￥234,000➡￥187,800

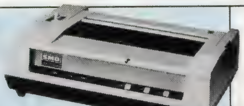
●アスター MCP-40
￥34,800➡￥27,800

●LFD-550 PC・FM本体
ケーブル付
￥148,000➡￥118,000

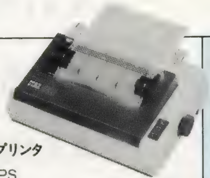
●KG12N・JN|（ノングレア 12インチグリーンモニタ）
￥31,800➡￥22,800



RITEMAN（ライトマン）プリンタ
●高速印字120CPS
●超コンパクト設計、厚さ7.5cm重さ5kg
●ハードコピー時、バッファー960バイト
●フリクション、トラクター両方OK（4〜10インチ）
●FM-7、FM-8、FM-11、FP-1000、FP-1100等のケーブル、ペーパーセパレーター付
プリンター用紙2,000枚付
本体￥84,800＋用紙5,000＝￥89,800➡￥69,800
※送料サービス



限定50台
SX-85CAプリンタ
「紙はタイムトラベラー!!
未来へ過去へ自由移動。」
●PC8001MKⅡ、PC-8801、PC-9801パソピア、パソピア-7、APPLE-Ⅱ等のケーブル、
プリンタ用紙2,000枚付
本体￥148,800＋用紙￥5,000＋ケーブル￥5,900＝￥159,700➡￥89,800
※今回限り送料サービス



DPX-510Fプリンタ
●印字速度120CPS
●標準密度・倍密度・4倍密度のビットイメージ機能
●ダウンロード文字機能
●ワンタッチで着脱できる可変スプロケット方式
●FM-7、FM-8、FM-11、FP-1100、APPLE-Ⅱ等のケーブル、プリンタ用紙2,000枚付
本体￥85,000＋用紙￥5,000＝
￥90,000➡￥69,800
※送料サービス

ミニフロッピーディスケット★特価

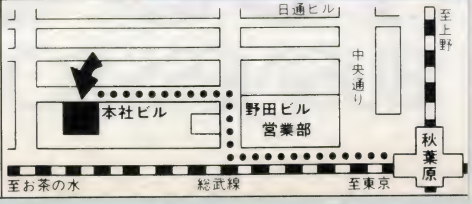
メーカー		1箱（10枚）
IBM	1D	￥6,900
	2D	￥7,900
化成バーベイタム	1D	￥6,500
	2D	￥8,000
3M	2D	￥9,000
マクセル	2D	￥9,500
コントロールデータ	2D	￥7,900（ケース付）
BASF	2D	￥7,900
ノーブランド	1D	￥5,500

1D：片面単密　2D：両面倍密
送料：1箱350円 2箱700円 3箱以上は￥1000、

MKショップ

和知電子機器株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1丁目9番4
☎03（255）7435（代）

★通信販売は「現金書留」又は銀行振込にてお願いします。
振込先：三菱銀行秋葉原支店
（当座）9009900 和知電子機器株式会社
定休日：毎週木曜日、第1・3水曜日



今日から"ビジネス"

RAM229KB・ミニFDD×2・136桁プリンター・簡易言語付で

■カシオFP5700＜ M18グリーンディスプレイ ￥468,000（FDD付本体） / M28カラーディスプレイ ￥648,000（FDD付本体）

大容量229KB・160KB5"FDD×2内蔵・640×200ドットディスプレイ内蔵
OSにCP/Mを採用・漢字機能（オプション）。

現金特価
360,000円
月々7,500円 ×36回 ㋭3万×6回

限定10台

■簡易言語"FPEL"（￥60,000）が付いています。

「表の作成」、「計算」、「グラス処理」、「表の編集」、「表・グラフの印刷」
こんな作業が初めての方でも簡単にできます。売上集計・価格設定・損益計算・経営分析表・名簿管理・収益性分析表・各種コスト計算・各種統計分析等をスムーズに処理します。

■136桁グラフィックドットプリンター（FD5011PR）￥250,000

ビジネスに不可欠な15インチ幅（B4版横書）用紙が使えます。信頼性が高くノイズの少ない高速プリンターです。（ケーブル別 ￥9,000）

グリーンシステム
FP-5700M18＋FP5011PR＋FPEL
標準価格合計 787,000円を 特価 360,000円
月々7,500円×36回＋㋭3万×6回

カラーシステム
FP5700M28＋FP5011PR＋FPEL
標準価格合計 967,000円を 特価 453,000円
月々7,740円×48回＋㋭3万×8回

※メーカー保証6ヶ月、6ヶ月以後保守契約を結べば全国のカシオ営業所より出張サービスも受けられます

速報
店舗改装の為、展示機総入れ替え！

早い者勝ちのお買得品。全て一台限り！
御自分の目で確かめてお買上げ下さい。

CPU

MZ-731	128,000→75,000円
FP1100	128,000→49,800円
PA7007	119,800→83,000円
MULT8	123,000→86,000円
PC-800mkII	123,000→86,000円
PC-8801	228,000→159,000円
MB25020	218,000→89,800円

専用ディスプレイ

FTC1416	63,000→44,800円
FTC1420	85,000→59,500円
VISIONII	79,800→49,800円
VISIONIII	99,800→62,000円
MZID01	124,000→79,800円

ポケコン

PC-1500	59,800→29,000円
PC-1251	29,800→17,500円
FX802P	34,800→18,000円

A4版サイズ本格ビジネスパソコン NEC PC-8201

標準価格 138,000円
● 簡易ワープロ機能"TEXT"で電子メモとして使えます。
● フィールドワークに手軽に持ち運べます。

①月々5,400円×24回
②月々3,070円×24回
㋭1.4万×4回

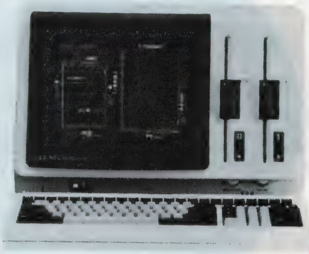
16ビットビジネスパソコンの本格派NEC N5200モデル05

グリーンシステム

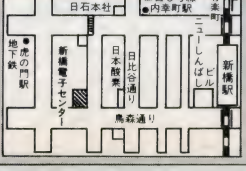
N5231-01A	8"FDD×2付本体	648,000
5235-01	キーボード	50,000
5231-56	日本語付加機能	45,000
PTOSE×2		20,000
LANPLAN2		50,000
5233-23	日本語プリンター	298,000
5239-18	プリンターケーブル	15,000
	標準価格合計	1,126,000

◀月々15,600円×48回 ㋭6万×8回

カラーシステム
標準価格合計
1,236,000円
月々17,800円
×48回
㋭6万×8回



NEC、富士通、シャープ、東芝、三菱、沖、キャノン、エプソン、アイテム、工人舎、他。



☎03(591)8761 **新橋電子センター**

平日9:30〜19:00
（土曜15:00）日曜休

〒105 東京都港区新橋1-19-6 桔梗備前ビル1F
TEL.03(503)0818(代)

資料請求券 マイコン-11

新・登・場

フロッピー・ディスク・ベースのシステム構築に

コスト革命

●デュアル8インチフロッピー・ディスク・システム

CRC-FD8A

価格
272,000円

薄型両面倍密度8インチ/2Mバイト

■電源の流用ができる場合には、さらに経済的なCRC-FD8A-1を用意。

- 価格：249,000円
- 電源なし、ケーブル、コネクタ付(PC9801に直接続可)

●デュアルミニフロッピー・ディスク・システム

CRC-FD5A

価格
119,000円

薄型両面倍密度　5.25インチ／655Kバイト

- PC-8001MKII/8801/9801専用。PC80S31と互換性があります。
- インタフェース・ケーブル　価格：4,000円

コンピュータ・リサーチのCRC-FD8A、CRC-FD5Aは、小型・大容量・低価格のフロッピー・ディスク・システムです。VFO回路を内蔵(CRC-FD8Aの場合)するなど、信頼性の向上をはかりながら、驚異的な低価格化を実現。お客さまは、フロッピー・ディスク・ベースのアプリケーション・システムを大へんローコストで構築できます。各種コントロール・ボード、ドライブ・ソフトも完備されていますから、ユーザ・システムとのインタフェースも容易に行なえます。

■各種のフロッピー・ディスク・コントロール・ボードとドライブ・ソフトを用意。ユーザ・システムとのインタフェースを容易に実現。

●PC8801用FDCボード(CRC-FDC88)
価格：22,000円

- PC8801内に差し込み可能。このボードとCRC-FD8Aを組み合わせた場合は、PC-8881と互換性があります。

●マルチバス™ コンパチブルFDCボード(CSB-FDC)
価格：65,000円(ドライブ・ソフト付)

- 32KバイトのデュアルポートRAM内蔵のIBMコンパチブルFDCボードです。
- 単密／倍密、片面／両面使用可能。

※マルチバス™は、米国インテル社の登録商標です。

コンピュータ・リサーチ株式会社　〒220 横浜市西区西平沼町1-7興和ビル4F TEL(045)314-6321(代)

販売代理店●**関東地区**：真光無線㈱ラジオ会館7F ☎03(253)5085　マイコンセンター若松三輪ビル7F ☎03(251)8933　㈱小沼電気商会ラジオ会館4F ☎03(251)2311　㈱コムニュー千代田ビル1F ☎03(251)1533　**大阪地区**：日本電子機材㈱ ☎06(385)6707　上新電機㈱J&P ☎06(644)1413　上新電機㈱1番館 ☎06(644)1813　コムスポット共立 ☎06(644)4666　㈱コム ☎06(347)1381　**名古屋地区**：㈱栄電社パソコンランド ☎052(583)9139

FD5Aのみ、コンピュータ・リサーチの直販となります。他の製品については上記代理店でお求めください。

販売特約店募集中

80桁
DPX510
¥85,000

136桁
DPX515
¥139,800

■オプション・消耗品価格

インクリボン　SF-02B	¥　800
ドットヘッド　DP-850	¥ 7,000
シリアルインターフェイスカード（RS-232C 20mA カレントループ）	¥18,000

■主なパーソナルコンピュータとの対応

メーカー	モデル	DPX515P	DPX515F
NEC	PC-8001MKII	◎ ●	○
	PC-8801	◎ ●	○
	PC-9801	◎ ●	○
富士通	FM-7	○	◎ ●
	FM-8	○	◎ ●
	FM-11	○	◎ ●
カシオ	FP-1100	○	◎ ●
アップル	APPLE-II	○	○●
ダンディ	TRS-80	○	○

○グラフィックキャラクタが不一致 ◎グラフィックキャラクタが一致 ●CRTハードコピーがとれます。

代理店

株式会社 クラウン無線

〒101:東京都千代田区外神田1-9-12 ☎(03)255-3877(代)
●お問い合わせ、ご用命は、プリンター事業部、担当・増田，関口まで。

NEC

PC-8001 MKII

注文No.セット10

●本体＋12″高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ

PC-8001MKII	￥123,000
PC-8058	￥ 99,800
PC-6082	￥ 19,800

標準セット価格………**￥242,600**

例	月々	ボーナス
1	5,475円×24回	3万円×4回
2	7,435円×36回	なし
3	4,100円×36回	2万円×6回
4	5,880円×48回	なし

PC-8801

注文No.セット11

●本体＋14″高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ

PC-8801	￥228,000
PC-8853K	￥168,000
PC-6082	￥ 19,800

標準セット価格………**￥415,800**

例	月々	ボーナス
1	11,290円×24回	4万円×4回
2	7,740円×36回	3万円×6回
3	6,745円×48回	2万円×8回
4	10,080円×48回	なし

富士通

FM-7

注文No.セット12

●本体＋12″カラーCRT(セミレゾ)＋データレコーダ

MB25010	￥126,000
MB27303＋(26512)	￥101,600
MB27501	￥ 12,800

標準セット価格………**￥240,400**

例	月々	ボーナス
1	5,440円×24回	3万円×4回
2	4,080円×36回	2万円×6回
3	4,200円×48回	1万円×8回
4	5,860円×48回	なし

FM-11EX

注文No.セット13

●本体＋カラーCRT(セミレゾ)＋ビジネスプリンター＋増設ミニフロッピーディスクドライブ＋漢字ROMボード

MB25050	￥398,000
MB27311＋(26512)	￥189,800
MB27403＋(26524)	￥146,600
MB27609	￥ 65,000
MB28111	￥ 46,000

標準セット価格………**￥845,400**

例	月々	ボーナス
1	17,720円×36回	5万円×6回
2	12,280円×48回	5万円×8回
3	20,610円×48回	なし

24時間受付!

24時間専用受付電話

東京	03 (552) 8780
大阪	06 (365) 6341
名古屋	052 (451) 7361
仙台	0222 (25) 4301
福岡	092 (474) 9153
札幌	011 (644) 8581

NEC

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ニ-150	PC-8001MKII 本体	123,000	5,341	3,790	2,998
ニ-151	PC-8044K TV用アダプター	13,500	586	416	329
ニ-152	PC-6082 データレコーダ	19,800	860	610	482
ニ-153	PC-8023-C＋8894 プリンター	160,500	6,970	4,945	3,912
ニ-154	PC-80S31＋8037-2W 2ドライブミニフロッピー	175,000	7,600	5,392	4,266
ニ-155	PC-8801 本体	228,000	9,901	7,025	5,558
ニ-156	PC-8801-01 漢字ROMボード	38,000	1,650	1,170	926
ニ-157	PC-8822 漢字プリンター	234,000	10,162	7,210	5,704
ニ-158	PC-8881 フロッピーディスク	442,000	19,195	13,620	10,775
ニ-159	PC-9801 本体	298,000	12,941	9,182	7,264
ニ-160	PC-9801-01 漢字ROMボード	40,000	1,737	1,232	975
ニ-161	PC-9801-02 増設RAMボード	72,000	3,126	2,218	1,755
ニ-162	PC-9805 増設RAM	30,000	1,302	924	731
ニ-163	PC-9881 フロッピーディスク	388,000	16,850	11,955	9,458
ニ-164	PC-6001MKII 本体	84,800	3,682	2,613	2,067
ニ-165	PC-6006 ROM&RAMカートリッジ	14,000	608	431	341
ニ-166	PC-60M43＋60M75 14″カラーディスプレイ(台つき)	71,300	3,096	2,197	1,738
ニ-167	PC-8058 12″高解像度カラーディスプレイ	99,800	4,334	3,075	2,433
ニ-168	PC-8853K 14″高解像度カラーディスプレイ	168,000	7,295	5,176	4,095
ニ-169	C-14N12PV 14″カラーテレビ(RGB)	99,800	4,334	3,075	2,433
ニ-170	NM-9100RO ミニエース漢字ライタ	220,000	9,554	6,778	5,363
ニ-171	PC-8826 4色カラープロッタプリンタ	148,000	6,427	4,560	3,608
ニ-172	PC-8824 熱転写プリンタ	128,000	5,558	3,944	3,120

東芝

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ト-108	PA7007「パソピア7」本体	119,800	5,083	3,606	2,853
ト-109	PA7165 14″ファインカラーディスプレイ	98,000	4,158	2,950	2,334
ト-110	PA7230 データレコーダ	12,800	543	385	305
ト-111	PA7373 カラーTVアダプタ	14,000	594	422	334
ト-113	PA7010/7012「パソピア」本体	163,000	6,916	4,907	3,882
ト-114	PA7161＋7422 14″ファインカラーディスプレイ	169,800	7,204	5,111	4,044

富士通

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
フ-120	FM-7 本体	126,000	5,534	3,927	3,10
フ-121	FM-8 本体	218,000	9,576	6,794	5,37
フ-122	FM-11EX 本体	398,000	17,482	12,404	9,81
フ-123	MB22602 TVアダプター	13,500	593	420	33
フ-124	MB27501 FMデータレコーダ	12,800	562	399	31
フ-125	MB22405 FM-7用漢字ROMカード	35,000	1,537	1,090	86
フ-126	MB28111 FM-11用漢字ROMカード	46,000	2,020	1,433	1,13
フ-127	MB27404(ケーブル付) ドットプリンタ	95,800	4,208	2,985	2,36
フ-128	MB27403(ケーブル付) シリアルドットプリンタ	146,600	6,439	4,569	3,61
フ-129	MB27402(ケーブル付) ビジネスプリンタ	356,800	15,673	11,120	8,79
フ-130	MB27607＋22407 ミニフロッピィディスク	112,800	4,955	3,515	2,78
フ-131	MB27609＋22410 薄形ミニフロッピィディスク	85,000	3,733	2,649	2,09
フ-132	MB27307＋26512 12″高角像度カラーディスプレイ	156,800	6,888	4,887	3,86
フ-133	MB27303＋26512 12″カラーディスプレイ	101,600	4,463	3,166	2,50
フ-134	MY OASYS2 ワープロ	480,000	21,085	14,960	11,83

日立

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ヒ-110	MB-6892 MARK5 本体	118,000	5,300	3,760	2,97
ヒ-111	C14-2190 14″カラーディスプレイ	108,000	4,852	3,442	2,72
ヒ-112	TRQ-2400 データレコーダー	16,900	759	538	42
ヒ-113	MP-9781 VHFカラーコンバーター	13,500	606	430	34
ヒ-114	MB-6885 ベーシックマスター 本体	89,800	4,034	2,862	2,26
ヒ-115	MB-6891 レベル3マークII 本体	198,000	8,895	6,311	4,99

ナショナル

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ナ-106	JR-200 本体	79,800	3,266	2,317	1,83
ナ-107	PQ-8300 プログラムレコーダ	18,000	736	522	41
ナ-108	TX-12T1 12″カラーCRTディスプレイ	64,800	2,652	1,882	1,49

ご注文方法

●ここに掲載してある商品は、すべて今話題のヒット商品ばかりを銀座MKBが責任をもって選択いたしました。お申込みは、(11月号マイコン係)と必ず言ってNo.(番号)と、お好みのお支払例(①～④)を、電話にてお申し付けください。

●輸送中のトラブル及び品質上の欠陥は万全のアフターサービスで即日交換いたします。但し良品の返品はご容赦下さい。

●先着順受付で売り切れ次第締切りさせていただきます。

万全のアフターサービス体制でアフターケアに関する心配も一切無用です。

365日休まず営業

頭金なし】　【カレッジクレジット学生の方保証人不要】
商品先取り】　【20才以上の方保証人不要】
24時間電話受付】　【日曜、祭日も電話受付】
全国クレジット】　【お支払いは2ヶ月後から】
全国無料配達】　【全商品保証書付】
日曜日も配達】　【即日対処のアフターサービス】

安心できるサービス

シャープ

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
-160	MZ-731 本体(レコーダ・プリンタ内蔵)	128,000	5,494	3,898	3,084
-161	MZ-721 本体(レコーダ内蔵)	89,800	3,855	2,735	2,164
-162	MZ-711 本体	79,800	3,425	2,430	1,923
-163	MZ-1T01 データレコーダ	12,000	515	365	289
-164	MZ-1P01 カラープロッタプリンタ	39,800	1,708	1,212	959
-165	MZ-1200 本体	148,000	6,353	4,507	3,566
-166	MZ-2000 本体	218,000	9,358	6,640	5,253
-167	MZ-1U01 拡張IOボード	37,000	1,588	1,127	891
-168	MZ-1R01 グラフィックボード	39,000	1,674	1,187	940
-169	MZ-1R02×2 グラフィックメモリ	16,000	686	487	385
-170	MZ-80BP5/80KP5 ドットプリンタ	142,000	6,096	4,325	3,422
-171	MZ-80BF フロッピーディスク	298,000	12,792	9,076	7,181
-172	MZ-1M01 16ビットボードキット	78,000	3,348	2,376	1,880
-173	MZ-1P04 カラーインクジェットプリンタ	248,000	10,646	7,553	5,976
-174	PC-1251＋CE-125 ポケコン＋プリンタ・レコーダ	66,600	2,859	2,028	1,605
-175	PC-1500 ポケットコンピュータ	59,800	2,567	1,821	1,441
-176	CE-150 カラーグラフィックプリンタ	49,800	2,137	1,516	1,200
-177	MZ-2200 本体	128,000	5,494	3,898	3,084
-178	CZ-8DT デジタルテロッパー	89,800	3,855	2,735	2,164
-179	CZ-140DS 14″カラーディスプレイテレビ	89,800	3,855	2,735	2,164
-180	14M-142C＋8D-8K 14″カラーディスプレイ	102,000	4,378	3,106	2,458
-181	14M-132C＋8D-8K 14″カラーディスプレイ	120,200	5,160	3,661	2,896
-182	14M-131C＋8D-8K 14″カラーディスプレイ	72,000	3,091	2,193	1,735
-183	12M-212C＋8D-8K 12″カラーディスプレイ	102,000	4,378	3,106	2,458

精工舎(プリンタ)

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
-108	GP-550E 漢字プリンタ(ケーブル付)	119,800	5,591	3,967	3,139
-109	GP-700M カラープリンタ(ケーブル付)	99,800	4,713	3,344	2,645
-110	GP-250FA MZ-2000専用プリンタ	79,800	3,385	2,402	1,900
-111	GP-250F FM用プリンタ(ケーブル付)	63,800	2,707	1,920	1,520
-112	GP-250F PC用プリンタ(ケーブル付)	70,800	3,004	2,131	1,686

シャープ

パソコンテレビX1

注文No. セット⑭

●パーソナルコンピューター＋キーボード
CZ-800C　¥155,000
●14型カラーディスプレイテレビ
CZ-800D　¥113,000

標準セット価格………**¥268,000**

例	月々	ボーナス
1	6,370円×24回	3万円×4回
2	4,735円×36回	2万円×6回
3	3,050円×48回	2万円×8回
4	6,380円×48回	なし

パソコンテレビX1＋グラフィックラム

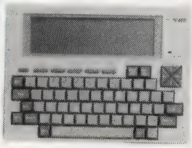
注文No. セット⑮

●CZ-800C　¥155,000
●CZ-800D　¥113,000
●CZ-8GR　¥ 32,000

標準セット価格………**¥300,000**

例	月々	ボーナス
1	7,650円×24回	3万円×4回
2	5,645円×36回	2万円×6回
3	3,770円×48回	2万円×8回
4	7,100円×48回	なし

NEC



PC-8201

注文No. セット⑯

標準価格………………**¥138,000**

例	月々	ボーナス
1	4,400円×24回	1万円×4回
2	2,635円×36回	1万円×6回

シャープ

MZ-2200

注文No. セット⑰

●本体＋12″カラーディスプレイ＋データレコーダ
MZ-2200　¥128,000
MZ-1D06　¥102,000
MZ-1T02　¥ 19,800

標準セット価格………**¥249,800**

例	月々	ボーナス
1	4,275円×36回	2万円×6回
2	7,600円×36回	なし
3	4,350円×48回	1万円×8回

SORD

M-5(ジョイパッド付)

注文No. セット⑱

標準セット価格………**¥59,800**

例	月々	ボーナス
1	2,600円×24回	なし

SONY

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ソ-100	SMC-70 本体	228,000	10,243	7,268	5,750
ソ-101	KX-13HGI/PROFEEL・FINE カラーモニター	149,000	6,694	4,750	3,758
ソ-102	SMW-7040K ワードプロセッサー	49,800	2,238	1,588	1,256
ソ-103	SMW-7072 グラフィックスエディター	22,800	1,025	727	575

カシオ

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
カ-107	FP-1100 本体	128,000	5,111	3,626	2,869
カ-108	FP-1000 本体	98,000	3,913	2,776	2,196

エプソン

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
エ-111	HC-20＋マイクロカセット	164,400	6,975	4,949	3,915
エ-112	TF-20 (NEC・PC用)フロッピー	166,000	7,292	5,174	4,093
エ-113	TF-20 (富士通・FM用)フロッピー	163,000	7,160	5,080	4,020
エ-114	FP-80K (NEC・PC用)漢字プリンタ	193,800	8,513	6,040	4,779
エ-115	FP-100 (NEC・PC用)スーパープリンタ	193,800	8,513	6,040	4,779

カラーディスプレイ/その他

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ホ-100	TAXAN/VISION-III 12″カラーディスプレイ	99,800	4,234	3,004	2,377
ホ-101	TAXAN/VISION-II 12″カラーディスプレイ	79,800	3,385	2,402	1,900
ホ-102	TAXAN/VISION-I 12″カラーディスプレイ	64,000	2,715	1,926	1,524
ホ-103	NIDECOM/NH-14DD 14″カラーディスプレイ	69,800	2,996	2,126	1,682
ホ-104	NIDECOM/NH-14DA 14″カラーディスプレイ	168,000	7,212	5,117	4,048
ホ-105	NIDECOM/NH-12D9 14″カラーディスプレイ	99,800	4,284	3,039	2,405
ホ-106	TOEI/FTC-1455 14″カラーディスプレイ	138,800	6,027	4,276	3,383
ホ-107	TOEI/FTC-1435 14″カラーディスプレイ	116,000	5,037	3,574	2,827
ホ-108	EXA/LFD-550PC ミニフロッピーディスク	153,000	6,491	4,606	3,644

●クレジットによる月々のお支払い金額は端数処理のため、初回のみお支払い金額が広告掲載より若干高くなることがありますので御了承ください。
●月々のお支払いは金融機関より自動引落又は、お近くの郵便局よりご送金いただきます。

●すでにご注文いただいているお客様のお問合せは、平日AM10:00～PM6:00の間にお電話下さい。

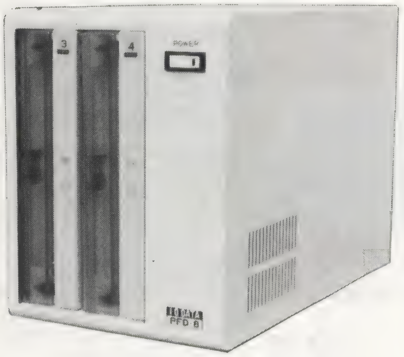
銀座・エム・ケイ・ビー株式会社
〒104 東京都中央区入船3-7-7 東京銀座本社 TEL03-552-8780

8インチ、2ドライブ。 ¥219,000!

PC-9801, 8801, 8001MKII用
PFD-8. 8インチフロッピィディスク装置

新発売
量産中

信頼性と使い易さを、低価格で。

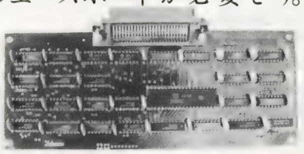


PFD-8 フロッピィディスクドライブ
¥219,000

主な仕様/特長
- 低価格・低騒音。
- 両面倍密度、8″ドライブ2台搭載。2MB容量。
- 国産有名メーカ新型ドライブ採用。
- DC電源、強制空冷ファン内蔵。
- AC-100V、サービスコンセント2個付。
- PC-9801用接続ケーブル添付。
- ドライブNo.1・2/3・4は裏面パネルで設定可能。
  (システィムディスクは、用意して下さい)

PC-8801/8001マークIIに接続する時は、別途インターフェースボードが必要です。

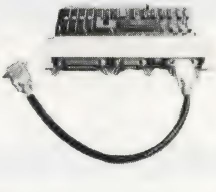
PFD-8の特長
1. 電源を内蔵。
2. 拡張用ドライブに切換可能。
3. 超低騒音空冷ファン採用。
4. PC-9881と混在接続可能。



PIO-8100
¥29,000

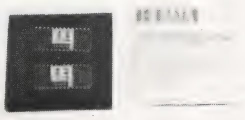
PIO-5100インターフェースボード(近日発売予定)
PFD-8をMZ-5500に接続する時必要となるボードです。

PIO-8050 プリンタ・バッファボード ¥39,000



PC-8801/8001マークII専用のプリンタ用バッファメモリーボードです。データ用メモリー62KB-プリンタ/プロッタを2台接続でき、同時並行動作します。(セントロニクス規格に準拠したインタフェース)

PIO-3055-01カナ漢字変換ROM
¥7,000



MZ-80B/2000用の漢字ROMボードPIO-3055にセットするROM2個のキットです。(空ソケットに挿入する)
HuBASIC V2.0と共に使用することにより、漢字の入力が簡単になります。(現シャープBASICでは使えません。)
漢字コード表を見る必要がなく、漢字の読み方(音読み、訓読み)で入力できるようになります。 (X-1に単独では使えません)

お急ぎの方、代金引換にて直販も致します。御連絡下さい。

I·O DATA 情報と制御のシステムメーカー
株式会社 I·Oデータ機器
〒920 石川県金沢市高岡町7-22
TEL.本社・工場:0762-21-4812

代理店
- 関東電子(株) 03-251-1101
- (株)ニデコ 03-251-8061
- 近畿システムサービス 06-644-6625
- (株)アスターインターナショナル 03-257-0128
- シャープエンジニアリング 全国各支店

PC/MZパソコン用インタフェースボード

MZ-2000/80B専用ボード

PIO-3000シリーズボード(MZ-2000/80B用)

PIO-3022	汎用インタフェースボード	¥20,000
PIO-3023	汎用フリーボード	¥ 4,800
PIO-3024	エクステンションボード	¥ 5,500
PIO-3025	A/Dコンバータボード(8ビット)	¥42,000
PIO-3027	増設I/Oユニットボード	¥17,000
PIO-3030	I/OポートROMボード	¥17,000
PIO-3030ROM	同上、ベーシックROM付	¥36,000
PIO-3034	大容量RAMボード(320K)	¥88,000
PIO-3036	EPROMライター	¥46,000
PIO-3040	CMOS-RAMボード	¥36,000
PIO-3050	プリンタI/Fボード(ケーブル付)	¥27,000

MP-8K……MP-80K用
MP-130K…MP-130K用
MP-05……MP-80III/100III
MP-06…RP-80、FP-80/100、MP-80III
セミ・グラフィックは、MZパターンと異なります。

PIO-3055	漢字ROMボード	¥35,000
カナ漢字変換ROM		¥ 7,000

X-1専用ボード 新発売!

PIO-4000シリーズボード(CZ-800用)

PIO-4022	汎用インタフェースボード	¥20,000
PIO-4023	汎用フリーボード	¥ 4,800
PIO-4024	エクステンションボード	¥ 5,500
PIO-4027	増設I/Oユニットボード	¥17,000
PIO-4034	大容量RAMボード(320K)	¥88,000
PIO-4040	CMOS-RAMボード(20K)	¥38,000

PC-9801専用ボード 新発売!

PIO-9000シリーズボード(PC-9801用)

PIO-9022	デジタルI/Oボード	¥20,000
PIO-9023	汎用フリーボード	¥ 5,500
PIO-9024	エクステンションボード	¥ 6,000

周辺機用(MZ-80B/2000用)

PIO-3022RP	紙テープ・リーダパンチャ	¥490,000
PIO-3022P	紙テープ・パンチャ	¥350,000
FD-8	8インチFDDユニット	¥328,000

EMMシリーズ・ソフトウェア

320/256KB,RAMボードをミニFDD代りとして、使用するためのソフトで、ミニ・ディスケット提供です。

EMM-B6520	(MZ-80B用)	¥ 8,000
EMM-2Z001	(MZ-2000用)	¥ 8,000
EMM-6010	(MZ-1200/K,C用)	¥ 8,000
EMM-6110	(MZ-1200/K,C用)	¥ 8,000
EMM-7010	(MZ-1200/K,C用)	¥ 8,000

PC-8801/8001MKII専用ボード

PIO-8000シリーズボード(PC-8801用)

PIO-8027	増設I/Oユニットボード	¥17,000
PIO-8034	大容量RAMボード(256K)	¥88,000
PIO-8050	プリンタ・バッファボード	¥39,000

PIO-BOX I/Oユニットシリーズ

Z-80系の各種パソコンで使用できる、拡張I/Oユニットで、PIO-2000シリーズ・ボードが7枚まで実装できます。
電源・マザーボード・金属ケース仕上
(各パソコン用のアダプタ・ボード付価格です)

PIO-BOX (MZ-700用)	¥49,800
PIO-BOX (MZ-1200,K_2,C用)	¥49,800
PIO-BOX (MZ-2000/80B用)	¥64,800
PIO-BOX (X-1用)	¥64,800
PIO-BOX (PC-8801/8001MKII用)	¥64,800
PIO-BOX (IF-800用)	¥74,800
PIO-BOX (FM-7)	¥49,800

PIO-BOX用 インターフェースボードシリーズ

PIO-2022	汎用インターフェースボード	¥15,000
PIO-2022K	同上(フラットケーブル付)	¥20,000
PIO-2023	汎用フリーボード	¥ 5,500
PIO-2024	エクステンションボード	¥ 6,000
PIO-2025	A/Dコンバータボード(8ビット)	¥54,000
PIO-2027	増設I/Oユニットボード	¥20,000
PIO-2029	カレンダ・クロックボード	¥54,000
PIO-2030	I/OポートROMボード	¥17,000
※PIO-2030ROM	同上、ベーシック付	¥36,000
PIO-2031	接点信号入力ボード(64点)	¥42,000
PIO-2032	RS-232Cボード(ケーブル付)	¥38,000
PIO-2033	Z-80,CPUボード	¥54,000
PIO-2034	大容量RAMボード(256K)	¥88,000
PIO-2035	D/Aコンバータボード	¥43,000
※PIO-2036	EPROMライターボード	¥49,000
PIO-2040	CMOS-RAMボード(16K)	¥36,000
PIO-2041	接点信号入力ボード(512点)	¥48,000
PIO-2045	A/Dコンバータボード(12ビット)	¥118,000

＊印は、MZ-1200,C,K_2専用です。

カタログ希望の方、切手¥300同封下さい。 PIOシリーズお急ぎの方ハガキで注文下さい。代引郵送します。

I·O DATA 情報と制御のシステムメーカー
株式会社 I·Oデータ機器
〒920 石川県金沢市高岡町7-22
TEL. 本社・工場：0762-21-4812
ショウルーム・0762-23-1557

代理店
●関東電子㈱ 03-251-1101
●㈱ニデコ 03-251-8061
●近畿システムサービス㈱ 06-644-6625
●㈱スターインタナショナル 03-257-0128
●シャープエンジニアリング全国各支店

パスコットインは システム創造集団

ニーズに合致したソフトウェア、周辺機器との融合によって、
パーソナルコンピュータは、その本領を発揮します。
パスコットインでは、実務を確実に遂行するための
パーソナルコンピュータ融合体＝「システム」を創造します。

多様なニーズに応える システムのための強力ツール for NEC Personal Computer

for PC-8000mkII/PC-8800/PC-9800/N5200モデル05

未来指向の パソコン高級OS **UCSD p-System™ Ver.IV.1** (with UCSD Pascal)

- ●UCSD FORTRAN Compiler Ver.IV ¥78,000
- ●UCSD BASIC Compiler Ver.IV……¥58,000
- ●TURTLE GRAPHICS……¥22,000
- ●TURTLE GRAPHICS for PLOTTER……¥22,000
- ●PC-9800/8800/N5200モデル05用 ¥146,000
- ●PC-8000mkII用……¥98,000
- ●PC-8801-16用……¥146,000

★各種ライブラリ、ユーティリティ好評発売中!!

for PC-8000mkII/PC-8800/PC-9800

バーコード入力は速くて簡単
あらゆるデータエントリーに活用自在
バーコードリーダー

- ●PC-BDII/88(PC-8800/8000mkII用)…¥99,800
- ●PC-BDIII/98(PC-9800用)……¥99,800

for PC-9800/N5200モデル05

日本語 プログラミング言語 **和漢™**

- ●自然な日本語構文の組合せでプログラミング可能。
- ●スクリーン・エディタ、カナ漢字変換、漢字辞書などの機能を完備。 ¥98,000(マニュアル付)

★和漢はオペレーティングシステムCP/M-86(漢字バージョン)上で起動します。

for PC-8000/PC-8000mkII/PC-8800

ビジネスデータベースの本格派
ウインチェスタ
ハード ディスク

- ●PAHD-505(5MB)……¥468,000
- ●PAHD-510(10MB)……¥498,000

(インターフェイスボードUCSDp-SystemまたはCP/M付)

for PC-9800/N5200モデル05

スピーディで 正確な 日本語処理 **DATA ACE**

リレーショナル・データベース・マネージメント・システム

- ●レベルI(初心者用シングルドライブシステム)……¥98,000
- ●レベルIII(フルシステム)……¥275,000

■CP/M-80ソフトウェアバス・セレクション (PC-8000/8000mkII/8800)

- ●CP/M 2.2(5"1W PC-8000mkII/8000)(NEC)……¥38,000
- ●PC-8000mkII CP/M 2.2B(MSA)……¥65,000
- ●PC-8800漢字CP/M2.2B(MSA)……¥65,000
- ●PC-8000mkII CP/M PLUS(MSA)……¥75,000
- ●MACRO-80……¥60,000
- ●BASIC-80……¥105,000
- ●BASIC COMPILER……¥120,000
- ●C BASIC……¥57,000
- ●CB-80……¥120,000
- ●FORTRAN-80……¥150,000
- ●COBOL-80……¥225,000
- ●CIS COBOL Ver.4.5……¥220,000
- ●CIS COBOL ANIMATOR……¥110,000
- ●LEVE II COBOL……¥450,000
- ●LEVE II COBOL ANIMATOR……¥225,000
- ●C(ホワイトスミス社製)……¥238,000
- ●C(スーパーソフト社製)……¥110,000
- ●BDS C COMPILER……¥98,000
- ●Ada-80 Ver.2.10(スーパーソフト社製)……¥150,000
- ●Pascal/MT＋(SPP)……¥200,000
- ●Rgy Forth(F-80/FZ-80)……¥168,000
- ●Forth(8080/Z-80)(スーパーソフト社製)……¥158,000
- ●LISP(スーパーソフト社製)……¥75,000
- ●SuperCalc……¥80,000
- ●Word Master……¥38,000
- ●Word Star……¥125,000
- ●dBASE II……¥220,000

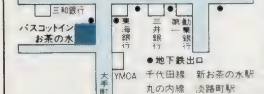
■CP/M-86ソフトウェアバス・セレクション (PC-9800/N5200モデル05)

- ●CP/M-86 Ver.1.1(NEC N5200-05)……¥90,000
- ●CP/M-86 Ver1.1(8"2D)(PC-9800)……¥43,000
- ●CP/M-86 Ver1.1(5"2W)(PC-9800)……¥42,000
- ●SID-86……¥70,000
- ●C BASIC-86……¥140,000
- ●CB-86……¥210,000
- ●FORTRAN-86(スーパーソフト社製)……¥212,500
- ●CIS COBOL-86……¥340,000
- ●C-8086(スーパーソフト社製)……¥250,000
- ●C-8086(ホワイトスミス社製)……予価¥350,000
- ●PASCAL/MT＋86……¥200,000
- ●Super Calc-86……¥100,000
- ●WordMaster－86……¥38,000
- ●日本語プログラミング言語和漢……¥98,000
- ●リレーショナルDBMS レベルI……¥98,000
- ●リレーショナルDBMS レベルIII……¥275,000

■MS-DOSソフトウェアバス・セレクション (PC-9800)

- *●MS-DOS™ Ver.1.25……¥43,000
- *●MS-BASIC™……¥110,000
- *●MS-BASCOM™……¥130,000
- *●MS-FORTRAN™……¥160,000
- *●MS-COBOL™……未定
- ●mbp-COBOL……¥200,000
- ●Lattic C Compiler……¥200,000
- ●JANUS/ADA……¥160,000
- *●MS-Pascal™……未定

★当社は米国SMS社とのNECコンピュータシリーズにおける独占的契約に基き販売及びサポートを行っております。★UCSD Pascal及びUCSD p-Systemはカリフォルニア大学理事会の登録商標です。
★CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。★＊は米国マイクロソフト社の登録商標です。★その他のプログラム名、システム名は一般に各メーカーの登録商標です。



PASCOT Personalcomputer & Telecommunications　マイコンショップ会会員

パスコットイン札幌/〒060札幌市中央区南1条西7条 都市ビル ☎011-251-3057
パスコットイン大宮/〒330大宮市高鼻町1-40 共栄セントラルビル ☎0486-44-6326
パスコットイン土浦/〒300土浦市桜町1-13-3 ノグチビル ☎0298-24-2700
パスコットイン千葉/〒260千葉市弁天町279-2 小川ビル ☎0472-53-8771
パスコットイン横浜/〒231横浜市中区尾上町1-6 住生ビル ☎045-641-3737
パスコットイン静岡/〒420静岡市横田町1-1-18 花城ビル ☎0542-55-7071
パスコットイン浜松/〒432浜松市菅原町11-43 第2堀留ビル ☎0534-54-3974
パスコットイン沼津/〒410沼津市大手町170 森田ビル ☎0559-63-9711
パスコットイン清水/〒424清水市辻1-3-25 ☎0543-64-2755
パスコットインお茶の水/〒101千代田区神田小川町2-1-7 ☎03-293-1391
PASCOT. INC. 米国 ☎714-760-6910

日興通信株式会社／パーソナルコンピュータ事業部
〒101 東京都千代田区神田小川町2-1-7 ☎03-293-1391(代)

技術社員募集中 ☎03-451-2191 北島まで

SANAIのOA哲学

これが
OA時代の
帳簿です。

毎日、毎月の記帳は大変ですね。
進んでる社長さん！
OA時代の帳簿で合理化へまずは前進。
これなら、正確にしてスピーディ。
しかも、人手が少なく済んで大助かり！
そのうえ、経営資料の提供も…………。

ソード　M68・M243シリーズ用

漢字 財務会計システム

イージーオーダー・ソフト
価格 **320,000**円

業務に合わせてソフトを提供！

●従来のパッケージソフトでは、導入してもそのまますぐに使えることは少ないようですね。「漢字財務会計システム」は、あなたの会社の財務会計業務の実状に合わせて提供するイージーオーダーシステムですからすぐにご使用いただけます。

主な仕様

入力は対話形式で、画面の指示にしたがって仕訳伝票（単一・複合）から勘定科目コードや補助コードを用い、画面上の伝票フォームに入力します。

勘定科目数は最大260科目とし、全てユーザーが現在使用している科目を設定します。補助科目は最大500科目が用意され、勘定科目1科目につき何件までという制限はありません。したがって単独科目に集中設定することが可能です。仕訳数は月間最大10,000件で、1件の入力金額は百億未満、帳表の出力金額は1千億未満となっています。

固定摘要は、漢字又は全角の12文字以内の成文を300項目まで登録でき、テンキー入力だけで表示します。摘要用単語は、漢字4文字以内で最大500語をカナ変換登録、最大100語を略語変換登録することができます。漢字1文字入力はカナ漢字変換方式です。

出力帳表は、仕訳モニター／総勘定元帳／補助簿／合計残高試算表／月次財務諸表／補助科目残高表／資金日計表／資金繰実績表／経営効率分析表（41分析項目・付加価値計算・損益分岐点計算）／決算報告書／勘定科目一覧表／補助科目一覧表／固定摘要・単語・略語一覧表等をプリントアウトします。主要帳表は、画面出力が随時可能です。

補助簿は、500件の補助科目を利用することにより、銀行別預金出納帳／得意先元帳／仕入先元帳／支払手形期日表又は支払銀行別手形記入帳／銀行別割引手形記入帳／預り金内訳帳／貸付台帳／部署別特定費用管理帳／その他管理帳等を作成します。

他にオプションとして、部門別損益管理、個別原価計算比較財務諸表等経営管理、手形管理、資金管理、利益計画等があります。

財務会計システム＋PIPS＋日本語ワードプロセッサの3大機能複合機としてご使用いただけます。

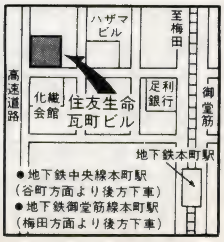
※用紙、フロッピー、バインダー等関連用品は全て即納いたします。※システム構成、価格についてはご相談ください。

◎**定例説明会**（毎月第1・第3水曜日　PM1:30より）◎**デモンストレーション**（電話予約により随時）◎**無料導入相談承ります。**

■お問合わせおよび資料請求は下記のいずれかにお電話でどうぞ■

●販売　TOPPAN MOORE　**トッパン・ムーア株式会社**
●コンピュータ営業部
〒101 東京都千代田区三崎町2-9-2 鶴屋総合ビル4F　TEL.03-263-6821
〒541 大阪市東区瓦町5丁目37番1号 住友生命瓦町ビル4F　TEL.06-203-4514

●開発　**三愛工機株式会社**
●システム事業部
〒567 大阪府茨木市三島丘2丁目12番31号
TEL.0726-26-2786



実務にすぐ使える——

Naigai Software Package

新発売

スーパー

これ1本で、パートやシフト勤務者も処理できる

ナイガイ 給与計算パッケージ

PC-9800　漢字版250,000円

給与計算では定評ある(ナイガイ)の新製品。これ1本で、常勤者はもちろん、パートタイマーや、交替勤務者も処理できます。多様な勤務形態をとっている製造業などに、最適の給与計算システムです。

- 常勤者、パート者、シフト者など、最大14勤務形態の給与計算ができます。なお、月間では1人5勤務、年間では14勤務まで可能です。
- とくにパート者は14勤務形態指定以外に、個人別に5種類の勤務時間帯と、その時間帯別単価をもたせることができます。
- 14勤務形態別カレンダーのほか、個人別カレンダーも登録できます。
- 自己申告データ(残業時間、中抜け時間など)による事前登録もでき、実発生データとの差異を簡単にチェックできます。
- 1日3勤務までの出退が可能です。

各メーカーの折紙つき！給与計算のベストセラー

ナイガイ 給与計算パッケージ

PC-9800・8800・8000/FM-8・11/if-800/オリベッティM-20　カナ版160,000円 漢字版200,000円(PC-9800)

〝給与計算ではこれにとって代わるものは出てきにくい〟(日本ソフトバンク・植松逸雄取締役)といわれる、給与計算の決定版。

- 操作手引書に従って、画面の指示どおり操作するだけで、初めての人でも2時間で覚えられます。
- 支給計算から賞与年末調整まで、給与計算ならなんでもOK。機種により800人まで処理できます。
- 給与計算と同時に、勤怠状況一覧表など、経営管理、人事管理のための資料も作成できます。
- 弊社のタイムレコーダ「マイティ・カルテ」をご使用になると、日々の出退勤データは自動的に入力。キーボードからの手入力はいっさい必要ありません。
- 出力帳表/給与明細表(3P)、賞与明細表(3P)、源泉徴収票(4P)、部課別給与明細表、部課別賞与明細表、年末調整明細表、勤怠状況一覧表、銀行振込一覧表、賃金台表、ほか5表

新発売

給与計算パッケージ

IBMマルチステーション 5550用

F/L 給与

●お問い合わせは「フューチャーランド」へ

ビジネスソフト〈ナイガイ〉

Naigai Software Package

パート、シフト勤務者も自由自在

勤怠データ自動集計パッケージ

オフコン、大型機連動タイプ　PC-9800　漢字版200,000円

●IBMフォーマット形式でフロッピー渡しが可能です。

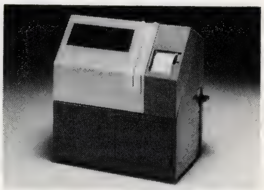
●「ナイガイ給与計算パッケージ/スーパー」内での勤怠データ自動集計機能のほか、ユーザーサイドで自由に使用できる項目を設けてあります。

Ⓐ9種類の属性指定が日々でき、その属性回数を把握できます。宿直回数などにご利用ください。

Ⓑ金額エリア4項目、時間エリア1項目を使用できます。仮払精算、旅費などにご利用ください。

データ入力から明細表作成までわずか3時間！

データ収集機 マイティ・カルテ



パソコンはもちろん、すべてのコンピュータに接続、データ処理ができる、いま話題の磁気カードリーダー。キーボードからの手入力の面倒がなく、各種の自動化システムを実現できます。

●IDカードを通すだけで、データが即座に、しかも正確に記録されます。

●データはフロッピー(5インチ・8インチ)、またはオンラインで伝送されます。

●磁気カードの読み取りだけでなく、カードへの書き込みもできます。

●「ナイガイ給与計算パッケージ」との連結で、インプットからアウトプットまで一貫処理ができます。

●ほかにも、工数集計システム、社員食堂管理システム、入出館管理システム、顧客管理システムなどのプログラムが完備しています。

本体550,000円より各種

時代を先取りする最新の顧客データベース

ナイガイ ファミリーファイル

新発売

PC-9800　98,000円

いま小売業に求められている顧客情報の一元化。それを実現できる最新の顧客データベースです。これまでの顧客管理システムとは違い、より高度なダイレクト・マーケティングが展開できます。

●登録できる項目は32。住所、氏名、年令、職業、家族構成などの顧客の基本情報はもちろん、これまでの購入商品・金額などの買い上げ情報や、展示会・催し物への参加状況なども登録できます。

●登録された情報は9段階までブレークダウン可能。ターゲットを自由に選び、キメのこまかいダイレクト・マーケティングが展開できます。

●登録された個人情報は世帯単位に名寄せしてファイル。世帯単位、個人単位のどちらからでも検索できます。検索は3つのキーワードでOK。固定ディスク3万件で約3秒です。

●フロッピー1枚で3,000〜4,000件の顧客登録ができます。住所入力も500町村までコード化できるため簡単です。

●任意の項目(地区別、商品別など)で、販売分析資料も自由に作成できます。

東証一部全信用銘柄のデータを入力ずみ

ナイガイ 株価チャートシステム

新発売

PC-9800・8800
75,000円

日々の株価データを入力するだけで、週足、日足などのチャートを簡単に作成できます。

●プログラムディスケットには、メインプログラムのほかに、東証一部上場の全信用銘柄の約半年分の、最新の週足や信用取引の残高・業績・財務指標などの諸データが入力されています。

●データディスケット1枚には、最大48銘柄の1年強の諸データを記録することができます。

●全銘柄の株価、出来高を同一スケールで比較することができます(ローソク足の同一長さの株価変化は、どの銘柄を比較しても同じ価格変化率になります)。

●チャートは見やすい6色のカラー表示。

●日々のデータ入力が簡単。誤入力を防ぐ工夫がされています。

●日々のデータ入力後、その日の各銘柄のサイコロジカル値などが表示され、株式売買の目安になります。

●各自の持株データを入力でき、日々の株価による投資の収支が表示されます(信用取引での売買データも記録、表示します)。

あのMRP(生産管理)がパソコンで可能に

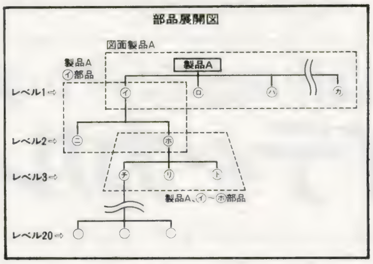
新発売

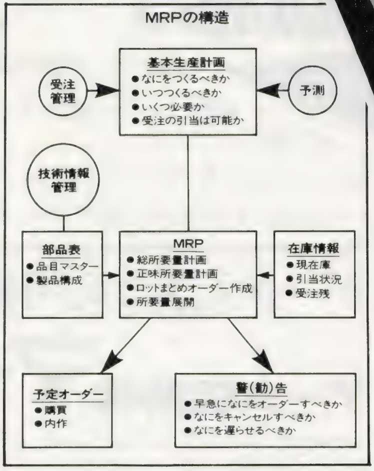
ナイガイ 生産管理システム

PC-9800
250,000円より

これからの生産管理システムとして、いま脚光を浴びているMRPそのMRPを実施するにはこれまでオフコンでないとむずかしいといわれてきましたが、その壁を〈ナイガイ〉が打破しました。品目数、1品目に対する子品目数、資材構成構造の深さなど、どれをとってもオフコンなみの機能。〈ナイガイ〉ならではの画期的なプログラムです。

- 本格的なMRPによる資材展開ができますから、最少のデータ入力で、生産管理など経営に必要な各種の管理資料を、正確、迅速に入手、在庫切れを防ぐことができます。
- 品目数(製品〜原材料)はレベル1(5インチフロッピー)/1100、レベル2(8インチフロッピー)/3500。
- 1品目に対する子品目数(直接資材構成数)14。
- 資材構成構造の深さ21。
- 仕入先数、得意先数はいずれも300です。
- とくに多品種少量生産の工場、外注型生産工場、大量生産の独立量産型工場に最適!





生産現場での正確、迅速な原価管理に——

ナイガイ 工数集計パッケージ

PC-9800・8800・8000　98,000円

複雑な工数や原価などの集計が簡単にできる待望のパッケージ。工程別、製品別、ロット別、伝票別はもちろん、社員別、部課係別、外注先別との相関による工数・原価・人件費が集計できます。

- 作業工数単位は時間、数量のどちらでもOK。
- 勤怠集計方式はタイムカード方式、日単位集計方式のどちらでも選択できます。
- 入力方式はキーボード入力、カードリーダー入力、マークカード入力のいずれでも可。
- 社員別時間集計は「ナイガイ給与計算パッケージ」と連結できます。
- 出力帳表/社員・外注先マスター一覧表、作業マスター一覧表、作業工数入力一覧表、労務時間入力一覧表、作業別原価集計表、社員別原価集計表、外注先別原価集計表、社員別時間集計表

スケジュール管理パッケージ

PC-9800・8800　30,000円

①日程(期日)管理システム

- 最大50作業工程のスケジュール管理ができます。
- 作業スタート日は50作業工程のどの工程からも指定できます。
- 各作業工程ごとに警告日を設定し、警告日よりスケジュールの事前チェックが可能。
- 各作業工程ごとに工数(単位は自由)の設定ができ、該当月の作業量を把握できます。
- 作成帳表/(□□□のタイトルは任意に設定)□□□別予定表、□□□進行実績表、□□□進行表(グラフ表示も可)、□□□作業量表(項目別作成も可)、業務予定表

②時間・現場・人員スケジュール管理

- 50か所までの作業現場を管理できます。
- 作業担当者100名を登録でき、作業内容も50作業まで登録できます。
- 帰社予定時間を過ぎても帰社報告がないときは、警告ブザーが鳴り、連絡先などの詳細表が作成されます。
- 機能/個人名・現場名・作業名登録処理機能、帰社予定時間設定処理、帰社報告設定処理、自動警告表示(ブザー音)および警告リスト。

優秀なソフトを求めます

共同開発プラン
世に出してみたいあなたのソフト、役立てたいあなたの技術——。内外データシステムと共同で開発してみませんか。
マイコン貸与など協力の仕方はご相談させていただきます。電話でご連絡ください。

資料提供!電話でご請求ください
東京本社 (03)241-5281(代)
大阪営業所 (06)787-0077(代)

Naigai Software Package

高校の先生方が開発した本格派！

成績管理統計システム ユーシック

PC-9800・8800・8000　セレクト98,000円　スーパー158,000円

従来のものにくらべ、より多くのくわしいデータを作成できる本格派。成績管理に必要なあらゆる資料を作成できます。

- 転入生の受け入れによる初期条件の修正が簡単にできます。
- 配点変更も可能。各大学の配点比率にあわせて素点を修正処理、生徒個人の成績分析ができます。
- クラス替えのときは、生徒の旧クラスナンバーと出席番号を入力するだけで、新しい学級に再編成できます。
- 成績の母集団として最大9グループの指定が可能。
- 出力帳表/セレクト：成績一覧表、科目別(トータル)N点きざみ分布表、上位者下位者一覧表など計14表 スーパー：セレクトの各帳表のほか、教科・指導・評価用学年席次一覧表、平均点一覧表、5段階一覧表など計28表。
- 開発/JEB 日本人工知能開発研究所

1クラス上の豊富な機能——

進路統計システム ズバコム 新発売

PC-9800・8800・8000　158,000円

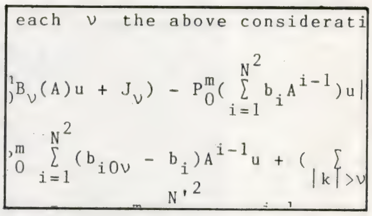
定期考査、実力考査、校内模試の成績処理から、大学入試の合否予測まで。とくに高校、大学予備校に最適！

- 進路指導に欠かせない大学・学部別受験結果や、各生徒の受験大学一覧表、大学・学部別合否予測資料など、各種の資料を作成できます。
- 各種のテストの成績資料をもとに、生徒一人一人の学習状態をいつでも把握でき、迅速な判断ができます。
- すべての処理手順が画面に表示され、だれでも簡単に操作できます。
- 出力帳表/2テスト相関表、受験校別2テスト相関表、受験科目・偏差値平均一覧表、受験科目・学力と大学入試の合否、校種別進学先集計表、大学別入学者ネーム一覧表、指定テスト席次順大学合否一覧表、大学学部別受験結果一覧表など計25表。
- 開発/JEB 日本人工知能開発研究所

アメリカを超えた英文ワープロ

ワードテック

PC-8800・8000　98,000円



手紙から科学技術論文まで——。日本の国際的数学者がつくった最高級の英文ワープロ。使いやすさ、スピードともに定評があります。全国の著名大学・研究所でご採用！

- 字句の挿入、削除、移動、検索、置換え、ソーティング、表の作成などが簡単にできます。
- アンダーライン、ギリシャ文字、合成文字をはじめ、約190種の文字が使えます。また、各種のドットマトリックスプリンタ、タイプライターが使えます。
- サフィックス、スーパーフィックスは4種までネスティングでき、複雑な数式も簡単につくれます。科学技術論文に最適！
- 常用句や、複雑な数式を登録しておき、自由に引き出して使えます。
- アンダーライン、サフィックス、スーパーフィックスを含め、画面上の表示は印字される原稿と同じ。編集が簡単にできます。
- どんな誤操作をしても簡単にもとに戻れます。

株式会社 内外データシステム

東京本社/〒103東京都中央区日本橋本町1-1共同ビル(新日本橋)
大阪営業所/〒577東大阪市西堤本通東1-1-1東大阪大発ビル

Naigai Software Package

――― コンピュータで企業繁栄のお手伝い ―――

M.S.I SOFTWARE. NETWORK

我々は１本のソフトにアフターフォローを含めて販売します。システムの説明は勿論のこと、担当者・教育やソフトの部分変更も可能なものは、行ないます。

富士通 F9450-II・ユニバック UPIOシリーズ・OKI IF-800・EPSON QC-10・NEC N5200

M.S.I オリジナルソフト

- 給与計算(漢)……………05, 98, 88, 80
- 在庫管理(漢)……………05, 98, 88, 80
- 顧客管理(漢)……………05, 98, 88
- 売上集計……………98, 88, 80
- 青色申告〔個人〕(漢)……………05, 98, 88
- 組立品仕入・在庫管理(漢)……………98, 88
- 電気店顧客管理(漢)……………98, 88
- 不動産物件検索(漢)……………98, QC-10
- 新聞販売店システム(漢)……………05, 98, 88
- 電気工事見積り(漢)……………05
- 酒類小売業システム(漢)……………98, 88
- タクシー業システム(漢)…05, 98, 88, 80
- 砂利採取業システム(漢)……………05
- 運送業システム(漢)……………05
- 貸レコード店 POS システム(漢)……………98
- 労働組合実態調査集計……………98, 88, 80
- 中古車販売業システム(漢)……05, 98, 88
- 漢方薬販売システム(漢)……………05, 98, 88
- 牛乳販売店システム(漢)……………05, 98, 88
- 土地家屋調査士システム(漢)…05, 98, 88
- パチンコ店システム(漢)……………05

＊05…ＮＥＣ　N5200－05　＊98…ＰＣ－9801　＊88…ＰＣ－8801　＊80…ＰＣ8001mkII
※システムの担当者への教育やソフト部分修正等については別途料金で受付けます。

M.S.I メンバーズ

■東京都
- システムアビリティー㈱…新宿 (356)7877
- ㈱シグナスインターナショナル…銀座 (545)4526
- ウエストンコンピュータ㈱…千駄ケ谷 (355)9124
- ビッグ商会……………江東区 (645)8151
- ㈱ブレーンウェアー(F9450シリーズ販社)…池袋 (980)0451

■神奈川県
- 東京コンピュータ コンサルタント…横浜市045(212)3255

■福島県
- エレメイト……………郡山市0249(22)4538

■栃木県
- NIKKO システムズ…今市市0288(22)5003

M.S.I本部　㈱ソフトプロファー
〒320 栃木県宇都宮市松ケ峰2-6-3
ＴＥＬ0286(３６)７２２６
FAX GII GIII0286(３５)４３２１

- 総合企画・市場分析　㈱経営科学研究所
- ソフトウエアー開発・メンテナンス・インストール　日本電算ブレーン㈱: ㈱ソフトプロファー
- アルゴリズム開発・コンピュータ教育　㈱オフィスオートメーション研究所
- パンチ業務・ワープロ受託　関東データプロ㈱

全国に販売店(アフターフォロー体勢を有す)とビジネスソフトを募集中!!
＊当会は入会金，会費はありません＊

Heavy Duty Soft

……信頼あるパッケージを提供する
ＭＳＩグループ

組立工場 仕入、在庫管理

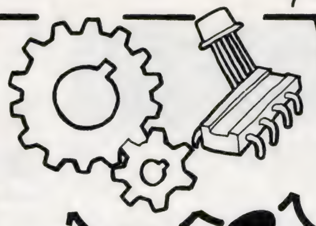
◆全登録部品数 3,500種
◆作番単位品数 1,000種

■仕入管理
- 仕入先別買掛一覧表
- 未受入品一覧表
- 仕入先別注文票

■在庫管理
- 全在庫一覧表(原価集計)
- 作番単位 入庫／出庫
- 作番単位 構成部品表

for PC－9800, 8800 8″FD×4

¥250,000(送料共)



?占い?

プロによる姓名判断
文章は漢字出力
for N5200－05, PC－9800
PC－8800, mkII(漢字BASIC)

¥20,000

牛乳販売店システム

◆1,000～1万件の管理

- 領収証
- 順路帳
- 増減薄
- 品目別集計表
- 中止者一覧表
- 開始者一覧表
- 集金／顧客台帳

電話番号で、重複チェックも可能
領収証に連絡事項が入る。

for PC－9800
PC－8800

¥200,000(送料共)

タクシー業システム

◆車輌数 100台◆乗務員数 200人◆売掛先数 100件

- 日報よりのデータから、乗務員別集計表(日計ルイ計) 車輌別集計表(日計ルイ計)
- 売掛一覧表 ●請求書 ●燃費集計(月次)

for N5200－05, PC－9800 PC－8800, mkII

¥200,000(送料共)

INVOICE 作成システム

◆得意先 100件まで
◆商 品 10,000品まで
(コード,名称,単価,単重,単位)

- インボイス
- パッキングリスト
- プロフォーマ,クォーテーション

輸出

for PC－9800, PC－8800

¥170,000(送料共)

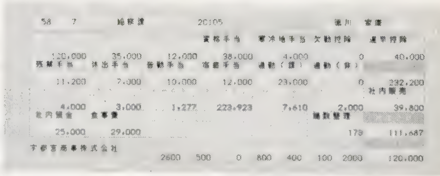
漢字 THE 給与

300名／5″ 600名／8″

月例給与,賞与,年末調整

ジェネレーシヨンタイプ 項目名・明細書書式設定 自在

- 給与支給明細書
- 賞与明細書
- 金種表
- 所属別集計表
- 勤怠データ一覧表
- 源泉徴収票
- 年末調整表



for N5200－05 **¥170,000**
for PC－9800, PC－8800, mkII **¥150,000**

統計的仮説検定プログラム

STAT for LAB

医家・研究者向け
t検定,F検定,カイ2乗検定

入力データは，ディスクに登録して何度でも使用出来ます。正確な表作成式を用いてある。

for PC－9800, PC－8800, mkII

¥39,000

資料御希望の方は、送料 500円(切手)でシステム名、機種を明記の上お申し込み下さい。

M.S.I SOFTWARE NETWORK
本部 SP 株式会社 ソフトプロファー
TEL0286(36)7226
〒320 宇都宮市松ケ峰2丁目6番3号 FAX GII, GIII0286(35)4321

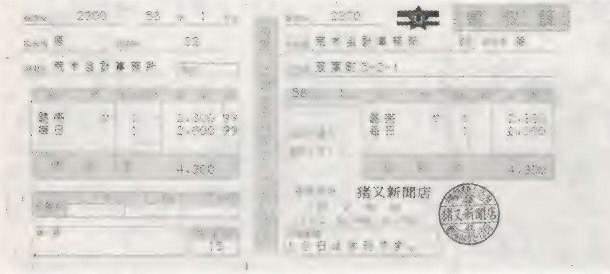
Heavy Duty Soft

……信頼あるパッケージを提供する
MSIグループ

新聞販売店システム

1,000～10,000件の管理

カナシステム **¥150,000**
漢字システム **¥200,000**


猪又新聞店

領収証レイアウト変更引き受けます。

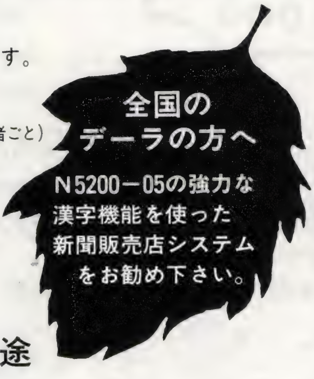
■容量

登録読者件数 1,000件／8″5″FD（担当者ごと）
1読者当り 銘柄数 3銘柄
1読者当り 旧証数 3 枚

■ハードウェアー

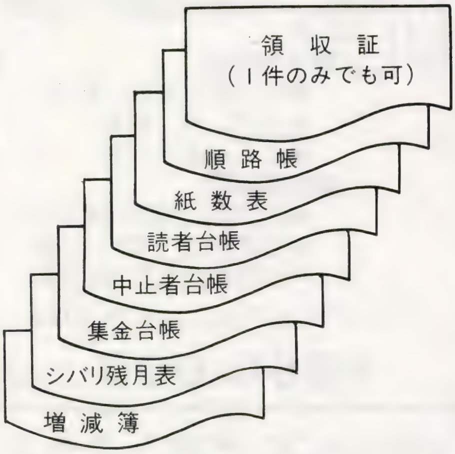
PC－9801 漢字システム
PC－8801 〃

※N5200用は価格別途



読者マスター

- 読者No.
- 氏名
- 配達コード
- 住所
- 電話
- 集金日
- 摘要
- 旧証年月
- 旧証額
- 銘柄
- 部数
- 購読開始
- 購読終了
- 月極額



■特徴 同一画面上で新規登録, 変更を行ないます。検索は順路帳に出力する読者コードで行いますが画面表示まで2～3秒です。

家電店顧客管理システム

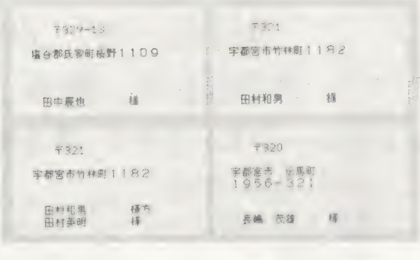
3,000件程度までの管理

カナシステム **¥ 80,000**
漢字システム **¥120,000**

顧客マスター

- 地区コード：顧客コード
- 担当者
- 氏名（漢字）
- ○生月
- ○性別
- ○関係（登録者との）
- ○職業
- ○カナ読み（ソートのため）
- ○郵便番号
- ○住所1：住所2
- TEL
- ○屋号
- ○住居（持家，マンション）
- ○顧客優良度
- ○品目
- ○メーカ
- ○品番
- 金額
- ○自／他

○印は検索項目

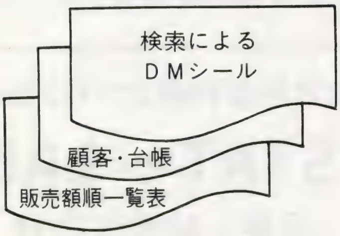

〒321
宇都宮市竹林町1182

■容量

登録顧客件数 1,000件／8″5″D
1件当り 家族数 5名
1件当り 商品数 24名

■ハードウェアー

PC－9801 漢字システム
PC－8801 〃



■特徴
顧客コードを電話番号にして重複入力チェックが出来ます。
顧客マスターの○印は自由に複合検索条件設定が出きます。

M.S.I SOFTWARE NETWORK
本部 SP 株式会社ソフトプロファー
TEL0286(36)7226
〒320 宇都宮市松ケ峰2丁目6番3号 FAX GII, GIII0286(35)4321

Heavy Duty Soft

……信頼あるパッケージを提供する
ＭＳＩグループ

運送業システム

オフコンでのシステムの半額 信頼度も申し分ありません。

言語 BASIC

- 乗務日報チェックリスト
- 売上，入金データチェックリスト
- 車両別一覧表
- 乗務員別一覧表
- 輸送実積報告表
- 請求明細表
- 得意先別一覧表

■容量

車　両	100台まで
乗務員	100名まで
出発／到着地名	100件
得意先	100件
売上／入金データ	5,000行(1ヶ月)

■特徴　乗務日報の入力により売上データを作成します。
乗務日報の修正は日次更新前であれば可能です。
売上データの修正は請求書発行前であれば可能です。

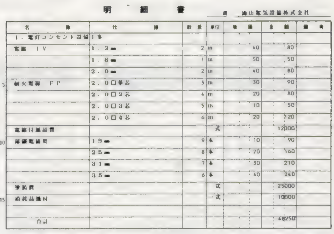
システム販売価格(ハード＋ソフト)
○NEC N5200シリーズ
136桁24ピン漢字プリンター
LANWORD(ワープロ)込み
5ヶ年リース　月額7万2千円

電気設備工事 見積り積算システム

素早い見積りは 企業の戦力です。

言語 COBOL

- 積算データ一覧表
- 積算データ集計表
- 見積り予算調書
- 現場別集計表
- 見積り明細書
- 資材マスター一覧表



明　細　書　　　[illegible]山電気設備株式会社

名称	仕様	数量	単位	単価	金額	備考
1．電灯コンセント設備	1事					
電線　IV	1．2㎜	2	m	40	80	
	1．6㎜	1	m	50	50	
	2．0㎜	2	m	40	80	
耐火電線　FP	2．0□単芯	3	m	30	90	
	2．0□2芯	4	m	20	80	
	2．0□3芯	5	m	10	50	
	2．0□4芯	6	m	20	120	
電線付属品費			式		12000	
[illegible]	19㎜	9	本	10	90	
	25㎜	8	本	20	160	
	31㎜	7	本	30	210	
	35㎜	6	本	40	240	
[illegible]			式		25000	
消耗品雑材			式		10000	
合計					48250	

■容量

資材登録	6,000件
見積り行数	700行
部　掛	4つ(1資材)

■特徴　設計図から拾い出された資材をブックキーにて登録する。
材料費等の掛率を変更して何回でも試行出来る。

システム販売価格(ハード＋ソフト)
○NEC N5200シリーズ
136桁24ピン漢字プリンター
アイテムキー(ブックキー)
資材マスター(約6,000点)＋LANWORD(ワープロ)込み
5ヶ年リース　月額6万5千円

各システム共最寄りの当会員システムハウスにて担当者教育と保守(有料)を行ないます。

M.S.I SOFTWARE NETWORK
本部 SP 株式会社ソフトプロファー
TEL0286(36)7226
〒320 宇都宮市松ケ峰2丁目6番3号 FAX GII，GIII0286(35)4321

STRATFORD SOFT

監修 家庭教師センター 学習館 **C.A.I.〔教育用ソフト317種完成!〕** 全種取扱説明書付

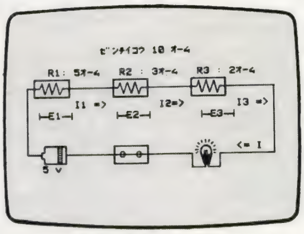
パソコン家庭教師

ストラットフォードの教育用ソフトは

- ■「家庭教師センター学習館」の監修のもとに作成されます。
- ■文部省の学習指導要領に準拠した内容を備え、しかも、楽しく学べるゲーム形式を採用しています。
- ■予習・復習に最適であるのは勿論、学習塾でも好評をいただいております。
- ■全種取扱説明書付。317種が完成しました。

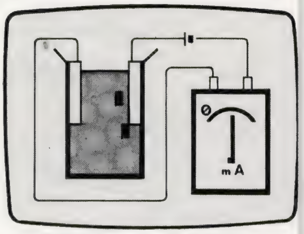
（実験シミュレーションシリーズは、すべてブック型パッケージ入りです。）

物理実験シミュレーション
ブック型 ￥4,800



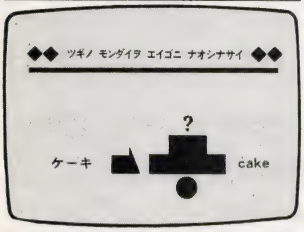
PC-8801, FM-7•8

化学実験シミュレーション
ブック型 ￥4,800



PC-8801•8001, FM-7•8, マルチ8

中学必修英単語
中1～中3 各教科書別 ￥3,000

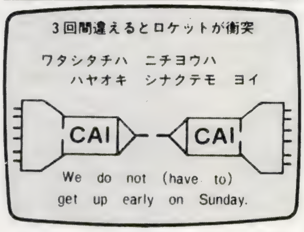


MZ-2200•2000•80B, PC-8001•6001, FM-7•8, パソピア, PHC-25, レベルIII, FP-1100•1000, X-07, マルチ8

中学必修英文法
中1～中3 ￥3,300

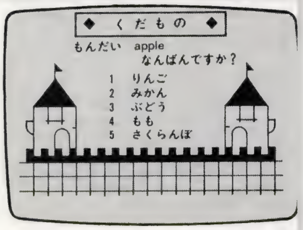
MZ-2000•80B, PC-8001•6001, FM-7•8, パソピア, PHC-25, JR-200, レベルIII, FP-1100•1000, X-07, マルチ8

中学必修英作文
中1～中3 ￥3,300



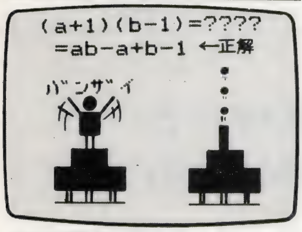
MZシリーズ, PC-8001•6001, FM-7•8, パソピア, PHC-25, JR-200, FP-1100•1000, マルチ8

幼児のえいご
3才以上 ￥3,300



PC-6001, JR-200, レベルIII, PHC-25, マルチ8

中学必修数学
中1～中3 各上巻発売中 ￥3,300

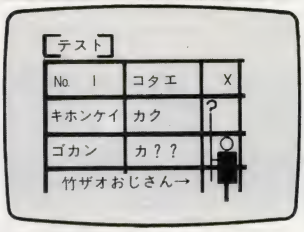


MZ-2200•2000•80B•1200K/C•K2E, PC-8001, FM-7•8, レベルIII, FP-1100•1000, JR-200, マルチ8

幼児教育〔かずあそび1〕
3才以上 ￥3,300

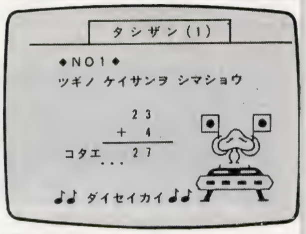
PC-6001, JR-200, レベルIII, PHC-25

中学必修国語〔文法〕
中学生向き ￥3,300



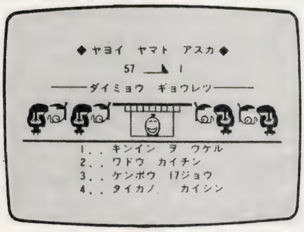
MZ-2200•2000•80B, PC-8001, FM-7•8, レベルIII, マルチ8

楽しい算数
小1～小5 各上巻発売中 ￥3,300



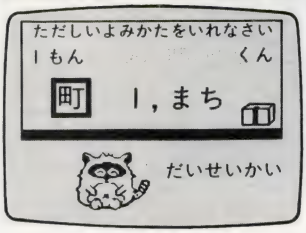
MZ-2200•2000•80B•1200, PC-8001•6001, JR-200, マルチ8, FP-1100•1000

日本史年表
中学生向き ￥3,300



MZ-2200•2000•80B, PC-8001, FM-7•8, パソピア, JR-200, FP-1100•1000, レベルIII, マルチ8

楽しい国語〔漢字〕
小1・小2 要V-RAM1 ￥3,800



MZ-2200•2000•80B

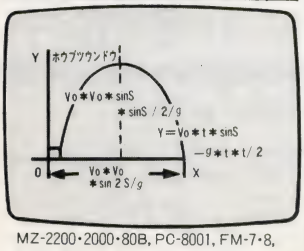
化学〔元素記号マスター〕
中学生・高校生向 ￥3,300

MZ-2200•2000•80B, PC-8001, FM-7•8, パソピア, レベルIII, X-07, FP-1100•1000, マルチ8, JR-200

世界地理〔河川・海流編〕
要V-RAM1 ￥3,800

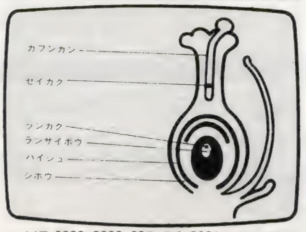
MZ-2200•2000•80B

物理〔運動と力〕〔エネルギー〕
中学生・高校生向 ￥3,300



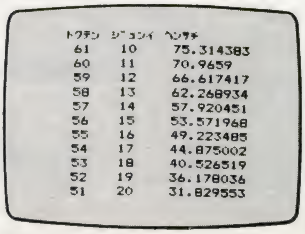
MZ-2200•2000•80B, PC-8001, FM-7•8, レベルIII

中学必修理科
第一分野上・下, 第二分野上・下 ￥3,300



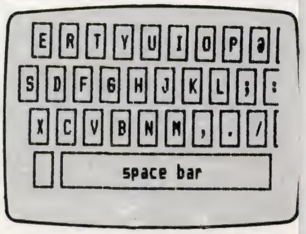
MZ-2200•2000•80B, PC-8001, レベルIII

クラス別成績管理
教職員向 ￥4,500



MZ-2000•80B, PC-8001, FM-7•8

キーボードトレーナー
￥3,000



MZシリーズ PC-8001, FM-7•8

STRATFORD SOFT

パソコンテレビX1用日本語ワードプロセッサー発売中！

パソコンテレビ X1

日本語ワードプロセッサー

『一筆啓上』

文例集付

―――― ラブレターからビジネスまで ――――

好評発売中！

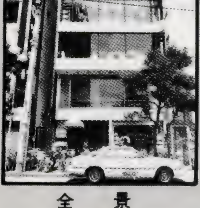
価格 38,000円
（5インチフロッピーディスク3枚 ＋ 取扱説明書）

■すぐに「一筆啓上」できる日常使用文例集ディスケットがついています。日付や名前を書くだけでほとんどそのまま使える文例集です■日本語の文章の作成、編集、保存があなたのX1で簡単におこなえます■漢字の検索、熟語の検索・登録などの操作は簡単■目にやさしい青い画面に、大きな文字で表示します■わかりやすい取扱説明書付で、その日からどなたでも使えます■作表・罫線機能付■編集モードでレイアウト表示■要漢字ROM・V-RAM■X1用プリンターシャープCZ-800P

★購入を希望なさる場合はプログラム名(教育ソフトの場合は学年、上下別も)・機種・電話番号を明記の上、現金書留でストラットフォード・コンピューターセンター株式会社マイコン係までご注文下さい。〔郵送料は不要です。〕
★レベルIII、マルチ8、FM-7・8、PC-8001mkII、X-07、MZ-700、MZ-2000各機種用ブック型パッケージ発売中。価格は3,800円から。
★当社ソフトウェア総合カタログをご希望なさる場合は、住所・氏名・年齢・職業を明記の上、資料請求券と切手200円分を同封して当社カタログ係までご請求下さい。

ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社

〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15 ［南浦和東口駅前・埼銀隣り］ ☎0488(85)5222大代表


全　景

ソフト開発部

シンボルマーク

編　集　部

授業風景

スタッフ募集！ ●開発部/システムエンジニア、プログラマー……教育用ソフト・ゲームソフト・ビジネスソフト・言語等の企画開発　●営業部/営業スタッフ、商品管理スタッフ　●編集部/編集スタッフ……マイコン雑誌・単行本の企画編集〔応募〕詳細は電話でお問い合わせ下さい。(応募の秘密は厳守します。)

資料請求券 マイコン 11

（アレルギー無しに使えるスッキリした簡易ソフトです!!
ユーザー様からの嬉しい御意見です。）

PC-9800用

〔日本語版〕

◎品質特性!!

M-ARCH-2

◎コストパーフォーマンス!!

☆使い易さの本質を追求したユーザー本位の簡易ソフトです

◎メニュー対話方式で使い易い設計
◎カナ－漢字、ローマ字－漢字変換入力OK
ギリシャ文字、特殊記号の入出力も可能
◎高度なファイル管理機能
◎強力な検索機能
◎データー入力後、各項目名、桁数の変更が可能
◎横項目の追加によるファイル拡張が可能
◎万一トラブルが発生しても処理が容易です。
◎ユニークなパレートチャートの活用
◎残高、累積、構成比、四捨五入（桁指定）等の演算が可能
◎宛名書きが可能
◎ファイル分類、新ファイル登録、合成が可能
◎画面表示時、項目の並び順序の指定可能
◎縦集計時、集計必要項目の指定可能
◎付属の演習用ディスケットを活用して自習可能
◎データーの互換性

好評発売中〔日本語版〕

有名マイコンショップにてお買求め下さい。
又は直接下記へお申し込み下さい。
5インチ・8インチ共…**￥58000**

- 「M－ARCH－2」はMULTI16用も製作販売中です。
- シャープMZシリーズ用の「ARCH－1」シリーズは引続き好評発売中です。
- カタログを請求の節は200円切手同封の上お申し込み下さい。
- 郵便振込口座＝神戸3－24521
- 銀行振込口座＝三和銀行夙川支店普通173631

●御購入頂きました方々へ御願い!!
新製品の案内等申し上げますので、同封葉書による登録を御願い致します。

ショールーム開設中
毎週火曜・木曜・土曜＝13:00～17:00

新大阪・丸ビル8F
電話（06）323－7368

ESD 有限会社 コマキシステム研究所
〒662 西宮市松生町14－18
電話（0798）72－3514

SYSTEMSOFT

Information

システムソフト産、無添加(オリジナル)ソフト大量出荷！

GAME SOFT

PC-6001

G 60-1 コンバットゲーム(T)	￥3,000
G 60-2 サルカニ合戦(T)	￥3,000
G 60-3 ポーカー(T)	￥3,000
G 60-4 ブラックジャック(T)	￥3,000
G 60-5 マージャンゲーム(T)	￥3,000
G 60-6 UFOショット(T)	￥3,000
G 60-7 アレンジボール(T)	￥3,000
G 60-8 サブマリン(T)	￥3,000
G 60-9 ボクシング(T)	￥3,000
走れ！Tiny第1巻(TAPE付・コミック)	￥3,500

PC-8001

珊瑚海海戦[初級編](5D-1W)(88.N-BASIC併用)	￥14,800

PC-8001mkII

選挙(T)	￥3,000
〃(5D-2W・8D)	￥4,500
雀鬼(T)	￥3,300
〃 (88.併用)(5D-2W・8D)	￥4,500

PC-8801

選挙(T)	￥3,000
雀鬼(T)	￥3,300
マージャン88(T)	￥3,800
〃 (5D-1W)	￥4,000
〃 (5D-2W)	￥4,500
〃 (8D)	￥4,800
ミオのミステリーアドベンチャー(5D-2W・8D)	￥4,500

PC-9801

選挙(88.併用)(5D-2W・8D)	￥4,500
マージャン98(5D-1W)	￥4,000
〃 (5D-2W)	￥4,500
〃 (8D)	￥4,800
ローカス98(5D-2W・8D)	￥4,800

UTILITY SOFT

PC-2001

プログラムライブ(T)	￥3,000

PC-6001

PAPA MONITOR(ROM)	￥5,000
〈PUL SEシリーズ〉	
UL1 トレース(T)	￥3,000
UL2 バリアブルダンプ(T)	￥3,000
UL3 オンジャンプ(T)	￥3,000

PC-8001mkII

シンボリックデバッガ(88.併用)(5D-2W・8D)	￥8,000
ゲームセーバータイプI(5D-1W・5D-2W)	￥9,800
スーパー漢字プリント(88.併用)(T)	￥4,500
〃 (5D-2W・8D)	￥7,000
〈8001mkIIユーティリティシリーズ〉	
PU80mkII-1 バックグランドプリント(T)	￥2,800
〃 (5D-2W)	￥3,500
PU80mkII-2 サウンドサブルーチン(T)	￥2,800
〃 (5D-2W)	￥3,800
PU80mkII-3 変数名ダンプ(T)	￥2,800
〃 (5D-2W)	￥3,800
PU80mkII-4 リストフォーマッター(T)	￥2,800
〃 (5D-2W)	￥3,800
PU80mkII-5 トレース(T)	￥2,800
〃 (5D-2W)	￥3,800
PU80mkII-6 変数値ダンプ(T)	￥2,800
〃 (5D-2W)	￥3,800
PU80mkII-7 テキストサーチ(T)	￥2,800
〃 (5D-2W)	￥3,800
PU80mkII-8 クロスリファレンス(T)	￥2,800
〃 (5D-2W)	￥3,800
PU80mkII-9 エラーインジケーター(T)	￥2,800
〃 (5D-2W)	￥3,800

PC-8201

〈プログラムライブ〉	
ゲーム1 (T)	￥3,500
ゲーム2 (T)	￥3,500
ユーティリティ1 (T)	￥3,500
ユーティリティ2 (T)	￥3,500
ホビー1 (T)	￥3,500

PC-8801

N88-TEXT-CONVERTER(T)	￥3,800
〃 (5D-2W)	￥6,000
〈サポート88シリーズ〉	
I デバックサポート(T)	￥9,800
II メモリマネージメントサポート(T)	￥9,800
III プリンタサポート(PC用)(T)	￥9,800
〃 (MP用)(T)	￥9,800
IV グラフィックサポート(T)	￥9,800
拡張配列 ME 1 (T)	￥4,800
〃 ME 2 (5D-1W・5D-2W・8D)	￥9,800
テクノウ88プラス(5D-2W・8D)	￥4,800
〈PU88シリーズ〉	
PU88-1 マルチ画面切替(T)	￥2,800
PU88-2 スーパー画面クリア(T)	￥2,800
PU88-3 サウンドプログラム(T)	￥2,800
PU88-4 グラフィック拡大文字(低)(T)	￥2,800
PU88-5 〃 (高)(T)	￥2,800
PU88-6 高速配列操作(T)	￥2,800
PU88-7 拡張PEEK/POKE(T)	￥2,800
PU88-8 自動データ文作成(T)	￥2,800
PU88-9 プリンタバッファ(T)	￥2,800
PU88-10 フリーエリア拡張(T)	￥2,800

PC-9801

ファイルトランスレータ98(8D)	￥19,800
インターリーブフォーマット98(8D)	￥4,500
高速画面クリア98(T)	￥3,000
〃 (5D-2W・8D)	￥4,000
漢字リスト98(5D-2W・8D)	￥4,000
やさしい技術計算88/98(88.併用)(5D-2W・8D)	￥4,000
Z80→8086コンバーター(80.80mkII・88.98.併用)	
TYPE A[MICRONICS版](5D-2W・8D)	￥36,000
TYPE B[DISK-BASIC版](5D-2W)	￥19,800
ディスクリバイブ98(5D-2W・8D)	￥9,800
スーパー漢字プリント98(5D-2W・8D)	￥9,800

BUSINESS SOFT

PC-8001

CALCS ver. 5.01(5D・8D)	￥48,000

BOOKS

BASIC ホームコンピュータプログラム集	￥2,900
8086入門 増補版	￥2,900
やさしいホログラフィー入門	￥1,400
テクノウ 6000 vol. 1	￥2,500
テクノウ 8000 vol. 1	￥2,900
テクノウ 8800 vol. 1	￥2,900
PU-HANDBOOK	￥450

ユーザーズ・ポスト

商品の詳しい資料請求、お問い合せ、ご要望などがございましたら、ハガキに資料請求券を貼り、住所、氏名、年令、職業、使用機種を明記のうえ、弊社までお寄せ下さい。

全国有名マイコンショップで販売中

お申し込み方法/現金書留、郵便為替または銀行振込(第一勧業銀行福岡支店普通預金口座番号1362102)で㈱システムソフトまでお申し込み下さい。送料は別途申し受けます。(送料は切手も可。)

SYSTEMSOFT
ソフトウェア＆パブリケーション株式会社システムソフト
〒810 福岡市中央区渡辺通2丁目4-8 小学館ビル
PHONE：092-714-6236㈹ ご注文：092-714-5977

資料請求券 マイコン 11

ビジネス向けイージーオペレーションソフト　PC-9800

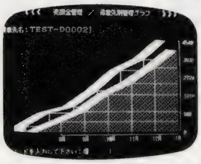
コンサイスシリーズ　各29,800円

カナ漢入力 **漢字仕様** **コード設定自由**

ファイル処理機能を強化し、コード定義（漢字、カナ、英文字）等マスターファイルの扱いを便利にしています。集計ファイルには半年間の集計結果が保存でき、また立体折れ線グラフによるビジュアルな把握もできます。さらに、その名のとうり、システムの単純化と親切なオペレーションといった点に留意して完成されていますので、パソコンに初めて接する方にも容易に利用していただけます。つまり、「パソコンは苦手」という人にこそおすすめしたい、即戦力のビジネスパッケージです。

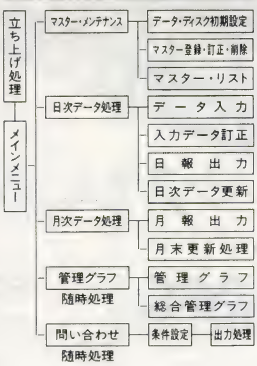
❶得意先別売掛金管理
❷仕入先別買掛金管理
❸在庫管理
❹財務(試算表)管理
❺予算実績管理

●カナ漢入力サブルーチン付き。
※単品販売も致します……9,800円



得意先別売掛金管理/管理グラフ

システム処理一覧(例)



nm SOFT

パソコンが苦手という人に、コンサイスシリーズ。

新発売

BASIC-CP／M ファイルコンバーター

トランスポート98

(2D専用) 20,000円

当ソフトはCP／M上で走るユーティリティ・プログラム。N88-BASIC(86)←→CP／M-86間のファイル・インターフェース・プログラムとして、互いの対象システムでローディングできるよう、ファイルフォーマット変換を含む転送処理を可能にしています。

トランスポート98の活用例（BASIC上で動作する機械語ファイルの作成）

	開　始
1	BASICのスクリーン・エディタで、ソーステキストの作成
2	トランスポート98を使ってCP／M-86のファイルへ転送
3	CP　M-86上でアセンブルを実行し、コマンドファイルを作成
4	トランスポート98により作成されたコマンドファイルを、BASIC側へ機械語ファイルとして転送
	終　了

nm 日本マイコン学院
〒530 大阪市北区中崎西1丁目4番22号(第八新興ビル4F) ☎06(374)0848
サポートセンター
●東京営業所 ☎03(366)3471
●姫路☎0792(24)0531 株式会社西松屋内

取扱い販売店募集!

ご注文は現金書留又は銀行振込をご利用下さい。※ご注文金額に送料500円を加算願います。
(取引銀行:三和銀行大阪駅前支店、普通No.82495日本マイコン学院)

いんぷっと学習

家庭にも、学習塾にも、急速に浸透し始めたパソコン学習。いんぷっと学習は、必修項目をギッシリ盛り込んだ、パソコン学習ソフトの決定版。必修内容が次々とディスプレイ画面に登場するので、学習内容にもれやムダがなく、能率良く学べます。また必要な箇所では、グラフィックによる図や絵入りの画面も登場するので理解しやすくなっています。さあ、いんぷっと学習をカリキュラムに加えて、意欲倍増、一挙に学力アップといきましょう。

中学生向けパッケージ 各3,600円

- PC-8001(N-BASIC)
- mZ-80B mZ-2000 ● MULTI8
- PASOPIA7/PASOPIA5

中学数学 図形の基礎
基本作図と条件を満たす点
面積公式とその応用
体積、表面積の公式とその応用
平行線の性質、対頂角
三角形・四角形・多角形の内角・外角
証明問題の基礎(三角形)
証明問題の基礎(平行四辺形)
平行線と線分の比
三角形の相似
中点連結定理・内心外心重心
円(円周角・接弦定理・内接四角形)

中学英語 基礎編
1年 英単語
2年英単語
3年英単語
動詞の活用
楽しい単語ワーク

中学英語 高校入試編
同音異議語・反意語
発音問題
前置詞
接続詞
助動詞
必修連語
現在完了
受動態
動名詞

中学理科 第一分野
力のつりあい・合成
斜面・仕事量
水圧器・大気圧
オームの法則・抵抗
電力・シュールの法則
原子記号
化学式(分子式)
化学反応式

※mZ用の数字、PASOPIA用の英語は発売していません。

小学生向けパッケージ 各3,600円

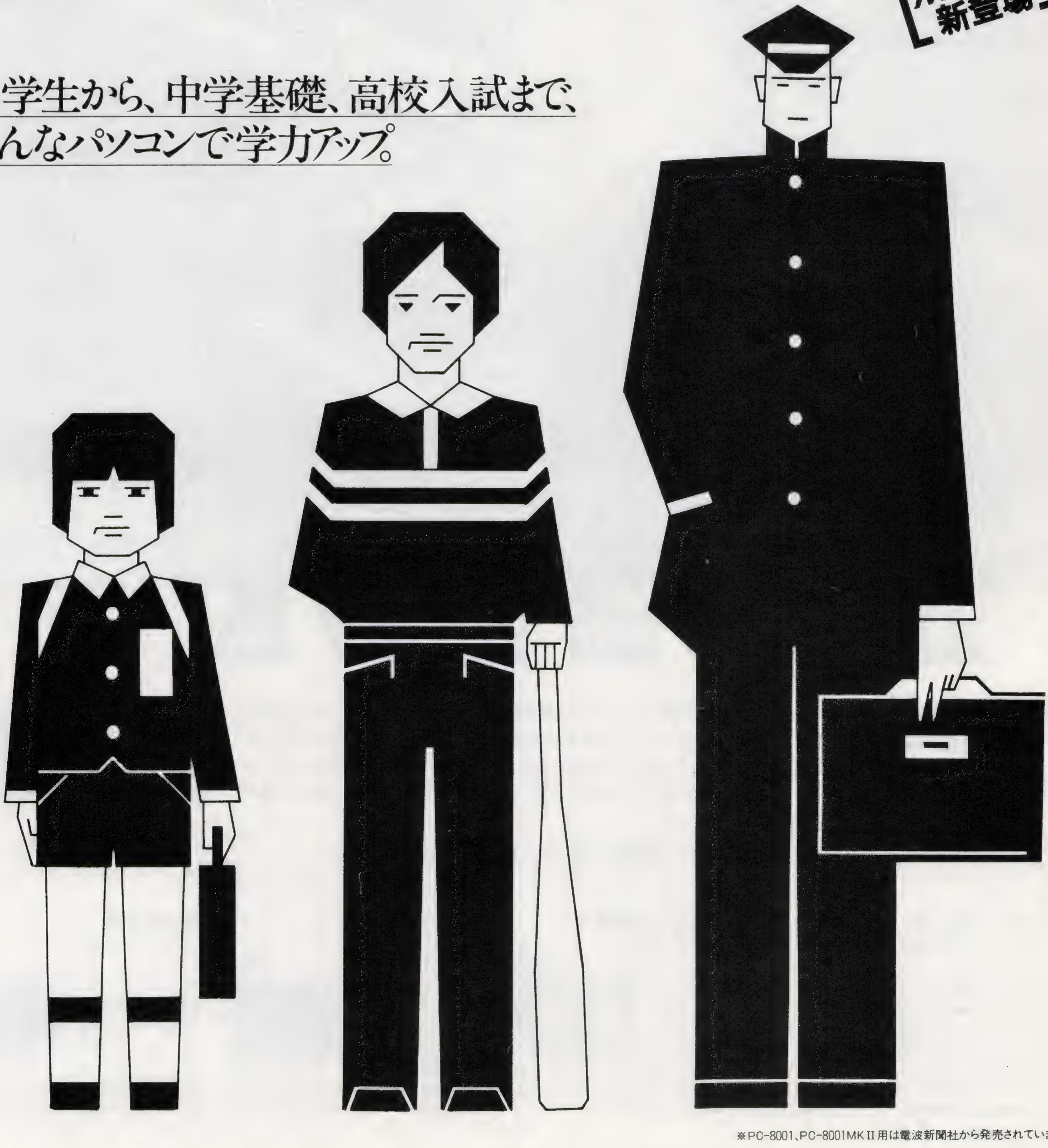
- PC-8001 PC-8001MKII
- PASOPIA7/PASOPIA5
- MULTI8

小学生算数 たし算・ひき算の基礎
小学生算数 かけ算・わり算の基礎
小学生算数・たし算・ひき算(標準)
小学生算数 かけ算・わり算(標準)
小学生算数 四則算実力アップ
小学生算数 分数の意味
小学生算数 分数の通分・約分
小学生算数 分数の計算
小学生算数 単位Ⅰ(長さ・重さ)
小学生算数 単位Ⅱ(面積・容積)
ローマ字の練習
※単位Ⅰ・単位Ⅱ・ローマ字の練習のマルチ8用は発売していません。

nm SOFT

PASOPIA7用 MULTI8用 新登場

小学生から、中学基礎、高校入試まで、みんなパソコンで学力アップ。

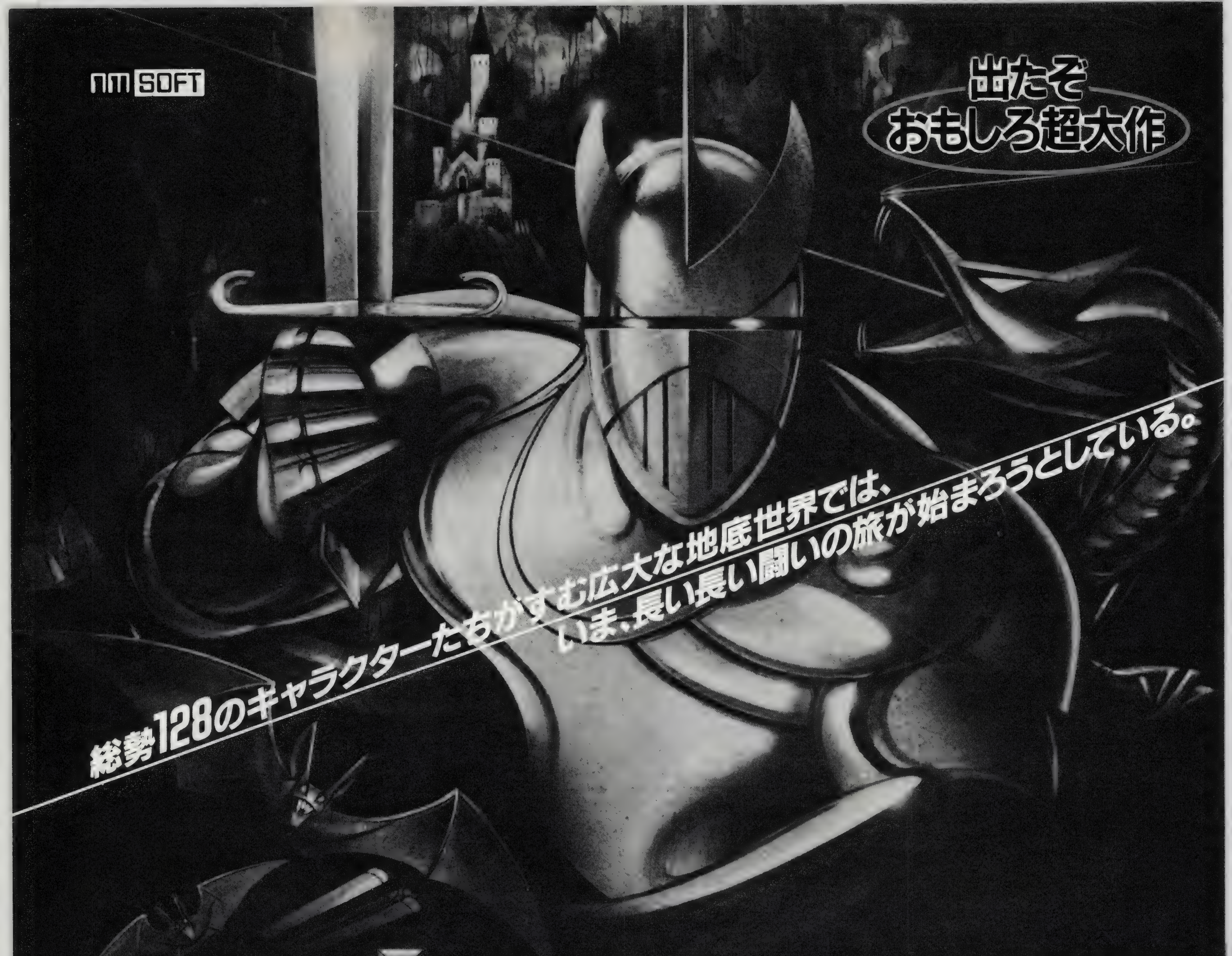


※PC-8001、PC-8001MKII用は電波新聞社から発売されています。

nm 日本マイコン学院
〒530 大阪市北区中崎西1丁目4番22号(第八新興ビル4F) ☎06(374)0848
サポートセンター
● 東京営業所 ☎03(366)3471
● 姫路☎0792(24)0531 株式会社西松屋内

取扱い販売店募集!

ご注文は現金書留又は銀行振込をご利用下さい。※ご注文金額に送料500円を加算願います。
(取引銀行:三和銀行大阪駅前支店、普通No.82495日本マイコン学院)

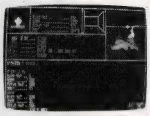


Role Playing Game

バウンドッド 地底世界編

PC-8801

ディスク版(8インチ):8,800円
ディスク版(5インチ):7,800円



遠い昔の〝バウンドッド〟と呼ばれる世界での事。ある日、アドンの国の城が地下へ沈没してしまったことから、地底世界での、無気味な生物達との闘いが始まることになります。広大な地底世界には11の国が存在し、そこには11ヶ所の城や建物があります。そして、行く先には延べ128のキャラクター達が待ちうけています。あなたの判断しだいで、ゲームはあらゆる方向へと展開します。さて、あなたは何日間でこの世界のすみずみまで探険しつくせるだろうか。

楽しいメニューがまたふえた。──新作ゲーム(カセット版)

アドベンチャーゲーム

パロディック桃太郎

▶PC-6001MKII▶PC-8801▶FM7/FM8▶X1

3,600円

このゲームは桃太郎の物語を中心に、舌切りすずめ、浦島太郎などのストーリーを加えて作られています。あなたは桃太郎になって、奇想天外なアドベンチャーを体験しながら、無事鬼退治に成功しなければなりません。

アダルトアドベンチャーゲーム

ナイトレッスンA♥♥♥Z

▶PC-8801▶FM7/FM8▶X1

3,600円

あなたは10万円の軍資金を手にして、とある大都会のネオン街へやって来ました。そこには、いろんな楽しい出来事が待ちうけています。勘と腕しだいでは、素敵な美女と一夜を過ごせることになるのですが……………。

アドベンチャーゲーム

バウンドッド騎士編

▶PC-8801

4,200円

アドンの国の王女シーラが、敵国ウィッドガルにさらわれてしまった。そこであなたは、アドンの国の騎士・ウォーバックとなって様々な生物達と闘い、時には友好関係を結び、無事シーラを救出しなければなりません。

碁のすすめ

▶PC-6001(32K)/MKII▶PC-8001/MKII

4,200円

当プログラムでは、様々な対局を画面上に再現し、繰り返し研究することができます。自動的に死石をあげたり、コウや禁じ手を判断します。棋譜を進めたり戻したりするのも思いのまま。終局後は地の計算もします。

nm 日本マイコン学院
〒530 大阪市北区中崎西1丁目4番22号(第八新興ビル4F) ☎06(374)0848

サポートセンター
●東京営業所☎03(366)3471
●姫路☎0792(24)0531 株式会社西松屋内

取扱い販売店募集!

ご注文は現金書留又は銀行振込をご利用下さい。※ご注文金額に送料500円を加算願います。
(取引銀行:三和銀行大阪駅前支店、普通No.82495日本マイコン学院)

追従を一切許さない、今、噂の最高速多機能。

PC9801・PC8801用 本格ワードプロセッサ

JIPS 9800(5·8インチ共) ¥72,000	JIPS R1.3(5·8インチ共) ¥69,000
新発売	好評発売中

ワープロアレルギーには、Jipsをお飲みください。

価格差は性能の差

ビジネスを対象に、これほどまでに追求したソフトは他にはありません。他機種への転用を図るより一種類のソフトの充実を図ります。多くの用途を考え、あらゆる方向から検討し、完成にじっくりと時間をかけました。もはや迷う事はありません。本格ワードプロセッサは今、JIPSです。

今までのワードプロセッサに
限界を感じている皆様へ、
自信を持ってお届けします。

特　長

注)5インチの場合、熟語辞書の内容が異なります。

- 豊富な文字：使用するJIS第１水準の漢字2,965字、非漢字453字、拡大文字3,418字、半角文字62字、線引き用文字80字、棒引き用文字76字の合計7,054種の文字が使用できます。
- 便利な単語、熟語、短文登録機能：30,000語の熟語が登録されたKING辞書がセットされている(8インチ)文書作成中に約50語までの一時辞書が登録でき、さらにユーザー自身での独自な辞書を作成できます。
- 線引、箱線、グラフ、四測演算が可能：任意の場所に線、又は箱線が引け、四測演算したデータの値をグラフで表わせます。
- 大きな容量、驚異のスピード：一時辞書は約50語250字。常駐辞書(メモリ上)は1,600語、15,500字。ディスク上の30,000語以上におよぶ辞書も検索はわずか3秒以内(8インチ)。A4サイズの文章が通常400ページ以上分すっぽり入ります。(8インチ、2ドライブ使用)。
- 豊富な画面編集機能：文書の作成、更新、編集用のコマンドは約40種にもおよび、これらの機能により容易に作成できます。
- 自由なフォーマット：一行の文字数、1頁の行数、行間隔等文書のフォーマットを自由に設定でき、さらに標準サイズはJIPS自体で自動表示設定を行ないます。
- あらゆる漢字、記号を登録可能：外字登録は、最大4,608字も登録でき、すべての文字、記号に対応。(8インチ)。
- ファイルを自由にコントロール：ファイル名の変更、削除コピーが行なえ、ファイル上のベリファイ、プロテクトが可能です。ファイル一覧表も出力できます。
- 自由な印刷：印刷時においても、フォーマットを自由に変更でき、ページ番号付複数部数印刷、ページ毎の停止、行間隔の変更も自由に選べます。
- 容易な文書の合成：異なる３つの文書を頁単位、又は行単位で合成でき、すでに作成された文書の応用が簡単です。印刷時には、差し込みも容易に行なえます。

機　能

・カナ→漢字変換・ローマ字→カナ、漢字変換・JISコード入力変換・センタリング・文字列右寄せ・文字列左寄せ・見出し文字列左寄せ・半角、横倍文字・表示文字のJISコード出力・文字列挿入、削除・行の消去、追加、削除・スクロール・TAB設定・文字列の複写、移動・棒グラフ作成・線引箱線引・四測演算・イメージプリント出力・熟語辞書作成・同音異義語選択・単語、熟語登録・短文登録・外字登録4608字・縦書き自動変換・高速漢字表示・30,000熟語辞書・一行文字数指定・一頁行数指定・頁複写機能・指定頁、行呼び出し・頁分割機能・各頁差し変え、マージ・指定頁削除・ファイル名変更・ファイル属性変更・ファイルのコピー・デスクファイルの状況表示・ファイル版数変更・ファイル作成日時登録・ファイル日時変更・アンダーライン・行間隔指定・頁番号付印刷・印刷色切替え・印刷枚数指定・頁毎待機印刷・左余白指定・差し込み印刷・半角英大文字・辞書分類編成・

現在R1.2をお持ちの方には実費¥5,000にて複写いたします。直接、当社宛に郵送下さい。

GP700M専用カラーグラフィックコピー

KSU-303(PC-8001MARKⅡ用)テープ版のみ	¥3,000
KSU-304(PC-8801用)テープ版のみ	¥3,000
KSU-305(PC-9801用)ディスケット版のみ	¥5,000

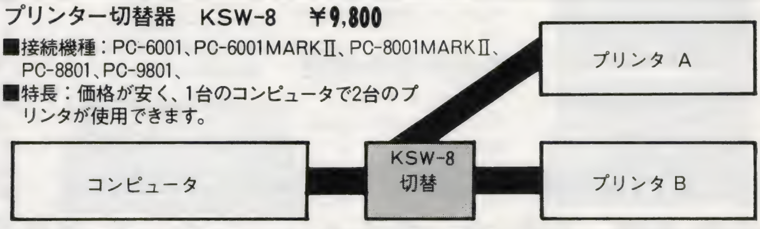
■特長：グラフィック画面のカラーコピーが取れます。白と黒の反転したコピーの指定ができます。縦横比が1対1でコピーできます。スキップ命令が使用でき、色の濃淡が指定できます。

注)使用できるプリンタは、精工舎GP-700Mだけです。

プリンター切替器　KSW-8　¥9,800

■接続機種：PC-6001、PC-6001MARKⅡ、PC-8001MARKⅡ、PC-8801、PC-9801、

■特長：価格が安く、1台のコンピュータで2台のプリンタが使用できます。



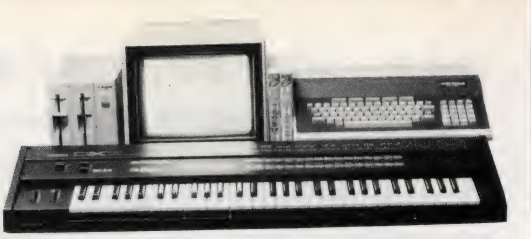
全国有名マイコンショップにてお買い求め下さい。

EXCEL SOFT　総発売元 **関西電機株式会社**

JIPS日本語情報処理システム開発会社　株式会社 日本アステック

広島営業所：〒733 広島市西区小河内町2丁目12-14 TEL(082)292-1839(代)
福岡営業所：〒812 福岡市博多区美野島1丁目5-1 TEL(092)474-9571(代)

アッ、イシバシッ！



ミュージック・セット①
NEC PC-8001MK-II ¥123,000
デジタル・シンセ・ヤマハDX-7 ¥248,000
MIDIインターフェイス ¥24,800
NEC PC-80S31 ディスクドライブ ¥168,000
定価合計 ¥563,800 →スペシャルプライス
¥491630
〈クレジット例〉60回
頭金 ¥51,630 1回目 ¥12,800
2回目以降 ¥10,000×59

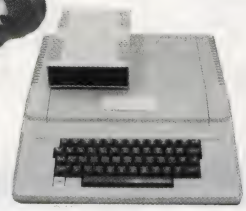
ミュージック・セット②
シャープMZ-711 ¥79,800
ローランドDG CMU-800 ¥65,000
定価合計
¥154300
〈クレジット例〉18回
頭金 ¥14,800 1回目 ¥8,700
2回目以降 ¥7,500×17

ミュージック・セット③
NEC PC-6001 ¥89,800
ローランドDG CMU-800 ¥65,000
ローランドDG・ソフトCM-PC6 ¥14,000
4chカセットデッキ・ティアック244 ¥198,000
オリジナル・インターフェイスST-800 ¥10,000
定価合計 ¥376,800 →スペシャルプライス
¥313830
〈クレジット例〉36回
頭金 ¥33,830 1回目 ¥11,940
2回目以降 ¥9,500×35

NEC PC-6001 Mark II
定価 ¥84,800 →スペシャルプライス
¥72080
〈クレジット例〉15回 頭金 ¥12,080 1回目 ¥5,600
2回目以降 ¥4,400×14

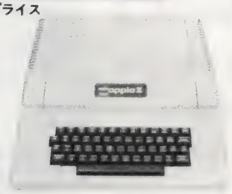
富士通FM-7
定価
¥126000
→スペシャルプライス 〈クレジット例〉42回
頭金 ¥5,400 1回目 ¥5,900
2回目以降 ¥3,200×41

AP-II・オリジナル・セット カラーモニター
本体(48K)、ディスク(I F付)、パドル、CMU 800、マウンテン・ミュージック・ソフト、サウンド・チェイサー等が完璧に走ります。しかも、CMU 800のデータはディスクにセーブ&ロードが出来ます。一流メーカー品と同様の内容でこの値段はスゴイ。
定価
¥236000
→スペシャルプライス〈クレジット例〉48回
頭金ナシ
1回目 ¥10,700
2回目以降 ¥6,300×47



アップルIIe・セット
本体 ¥378,000
ディスクII (I/F付) ¥199,000
11インチカラー・モニター ¥65,800
定価合計 ¥642,800 →スペシャルプライス
¥546380
〈クレジット例〉60回 頭金 ¥46,380
1回目 ¥12,400 2回目以降 ¥11,400×59

アップルIIe・セット
本体 ¥378,000
ディスク(I F付) ¥69,800
定価合計 ¥447,800 →スペシャルプライス
¥384300
〈クレジット例〉48回
頭金 ¥34,300 1回目 ¥13,200
2回目以降 ¥9,400×47

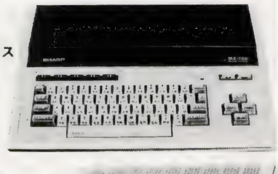


ニュー・モデル ベストセラー・モデル パソコンが安い

NEC PC-8001 Mark II
本体 ¥123,000 RGBケーブル ¥3,000
加賀電子VISION-I ¥64,000
定価合計
¥190000
→スペシャルプライス
〈クレジット例〉24回
頭金 ¥26,470 1回目 ¥7,200
2回目以降 ¥6,300×23

シャープMZ-731
定価 ¥128,000 →スペシャルプライス
¥99800
〈クレジット例〉20回
頭金 ¥19,800 1回目 ¥4,600
2回目以降 ¥4,600×19

シャープMZ-721
定価 ¥89,800 →スペシャルプライス
¥69800
〈クレジット例〉18回
頭金 ¥9,800 1回目 ¥5,200
2回目以降 ¥3,700×17



シャープX-1
本体CZ-800C ¥155,000
ディスプレイCZ-800D ¥113,000
合計
¥268000
→スペシャルプライス
〈クレジット例〉 頭金 ¥37,800
1回目 ¥5,700
2回目以降 ¥4,800×35
㊍ ¥10,000×6

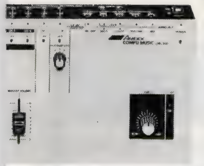
東芝パソピア7
定価
¥119800
→スペシャルプライス
〈クレジット例〉30回
頭金 ¥5,830 1回目 ¥5,960
2回目以降 ¥3,800×29

シャープMZ-2200
定価
¥128000
→スペシャルプライス
〈クレジット例〉20回
頭金ナシ 1回目 ¥7,320
2回目以降 ¥6,200×19

特価、低金利クレジット60回までOK！
頭金ナシ、即納。電話一本で全国通販！

興奮のイシバシコンピューターミュージック機器！

パソコンで
音楽を楽しむ。
自信をもって
そろえたパソコンと
コンピュータ
ミュージック機器が
イシバシには
いっぱい。



ローランドDG・コンピュミュージックCMU-800

定価
¥65000 →スペシャルプライス

コンピューターと接続して、自動演奏ができるスーパー・オーケストレーション・マシン。操作はカンタン別売専用ソフトを利用して、CMU-800コントロール機能と音楽データ編集・修正機能を、すべてコンピュータのキー操作でコントロール。一般オーディオに出力できます。

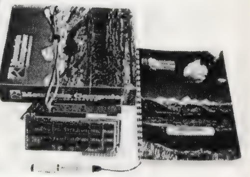
まとめて買えばさらにお買得。コンピューター・ミュージック・セ…

サウンド・チェイサー・セット

サウンド・チェイサー本体、AP-II(48K)、コンパチ・ディスク(I/F)、パドル、APPLE II カラーモニター
合計特価
¥540000

サウンド・チェイサーには、倍音の組み合わせによる音の波形合成はもちろん、できあがった波形のエデットもOK。4オクターブ鍵盤からの、リアルタイム入力のシーケンサー機能。4トラック・モードによる、4chシーケンサー機能もあり、このセットでコンピューター・ミュージックが完璧に楽しめるぞ。

各メーカー、ミュージック・ソフト、絶賛発売中。



イシバシ・オリジナル・サウンドチェイサーデモ・ソフト

I/Fカード ¥19,800
7曲入ソフト ¥3,500(7種類有)
合計
¥23300

マウンテンをお持ちの方へ。あなたのアップルがこのソフトで、サウンドチェイサーの機能を身につけます。

マウンテン＋サウンド・チェイサー・セット

特別セット価格
¥344000
→スペシャルプライス
〈クレジット例〉48回
頭金 ¥35,400 1回目 ¥9,800
2回目以降 ¥6,900×47

〈サウンド・チェイサーNEW ソフト〉

4トラック・エディター……………価格未定
4トラックモードから入力したデータを再編集・変更できて、キーボード演奏のできない人でもカンタンに曲の入力ができます。
ターボトラックス……………価格未定
チェイサーの16個のオシレーターを個々にコントロール。16chの多重録音が出きるのだ。しかもオシレーターの音色は個々に設定でき多楽器でオーケストラ演奏も可能。ジョイスティックをピッチベンダーとして使用、キーボード・スプリットも可能になりました。

マウンテン・ミュージック・ソフト

定価
¥135000
→スペシャルプライス

曲のデータを画面上の五線譜に入力。16和音まで出せて、なを24倍音の組み合わせて波形合成できます。(アップル及びAP-II対応機) 当店オリジナル・ディスケット別売中！ 各6曲入、4種類¥3,500

- イシバシ・オリジナルCMU-800ディスク・バージョン(PC盤)6曲対応¥3,500、15曲対応¥4,000
- Paxエレクトロニカ・ルンルンシンセ ¥24,800
- ミュージック・インターフェイス・ソフト
  1. レインボー・サウンド ¥7,800
  2. ソング・アルバム ¥5,800

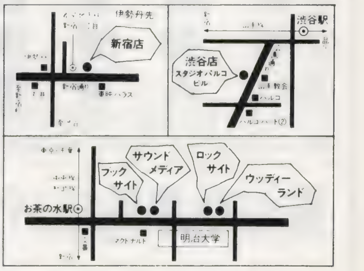
定価
¥9800
リットーミュージックMIDI対応ソフト・ミュージックプレイヤー(PC-8001Mk-II用)
小節インサート、デリートなど豊富な編集機能をもつ作曲家ソフト。デジタルシンセDX-7を音源として利用すれば、バンゲリスもビックリのコンピューターミュージックが可能。6音マニュアル入力。

定価
¥3000
新発売イシバシ・オリジナル・ソフト
《DX攻略プログラム》HOW TO DX
最先端デジタルシンセDXの音作りをディスプレイで確めながら学べる学習ソフト。キャリアとモジュレーター、アルゴリズムの関係、エンベロープ・ジェネレーターなどDXサウンドの秘密が全てわかるお買得ソフトなのだ。

コンピューターが一年中安い。

イシバシ

新宿・渋谷・お茶の水



㈱石橋楽器店（新宿店）〒160 東京都新宿区新宿3 3 2新宿地下鉄会館ヒルTEL.350 1484（渋谷店）〒150 東京都渋谷区神南1 20 9スタジオパルコ・ヒルTEL.462 0156（お茶の水店）〒101 東京都千代田区神田駿河台1 8サウンドメディアTEL.233 1484 ウッディーランド291 6701 ロックサイト291 0541 ブックサイド291 6703 チケットイン291 6701 イシバシ楽器サービス・企画開発295 1286 クラフトイン295 1287

今すぐ電話しよう！
日本中この安さ イシバシ全国通販

お申込み・お問合せ）
申し込みセンター増設！

札幌	☎011-644-5891	新宿	☎03-350-1538
仙台	☎0222-25-2001	名古屋	☎052-551-8801
渋谷	☎03-462-0156	大阪	☎06-311-1834
お茶の水	☎03-233-1485	広島	☎082-295-5950
		福岡	☎092-481-1451

- 楽しさ先取り電話一本で全国通販。
- 店頭特価をそのまま、安さ全国的。
- メーカー＆イシバシの完全二重保証。
- 通販で未使用、7日以内返品自由。
- 現金一括の場合、銀行振込みもOK。
- 商品のお支払いは、着払いも可能。※
- いそがしい方に、日曜配達OK。※
- 手軽な、イシバシ・クレジット有。

※地域によってできない所もあります
○現金一括振込み先 第一勧銀神保町支店普通預金 No1025527 株石橋楽器店

C R E D I T
安さそのままイシバシのクレジット

- 店頭特価をそのままクレジット。
- クレジットでも即お持ち帰りOK。
- 低金利＋お支払い最高60回まで。
- 頭金ナシ、月々お支払い¥2,000ヨリ。
- スキップ払い有。(4ヶ月後からお支払い)
- ボーナス1回、2回のまとめ払い可。

不要楽器は、イシバシへ！ ●必ず高価・現金でお支払いします●全国どこでも電話で査定します●全国銀行振込みも、可能です●都内近郊、取りに行くのもOK※ ※商品・査定金額によっては不可。

〈イベント・インフォメーション〉**新宿店**/「ミュージシャンの為のコンピューター活用法」10/23PM3：00～5：00。「DX-7講習会」10/29PM2：00～5：00。「フォステクスB-16発表デモ演」10/30PM3：00～5：00。**渋谷店**/「キーボード・オプショナル・パーツフェア」10/21～11/6 4F。「GRギターシンセNEW LINE UP発表会」10/17～10/23 3F。**ロックサイド**/「Rock spirit 45 contest」予選会10/16、10/30 君も参加しよう特典有。**サウンドメディア**/「DX-7を10倍楽しくする方法」10/23 3Fホール PM1：00～、3：00～、定員30名電話予約可。**ブックサイド**/「音楽古本市」11/3 AM10：00～PM5：00、ALL70%OFF早い者勝。

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.

MZ-80B, MZ-2000, 2200用高級ビジネスソフト (BD、2Dシリーズ)

(用紙・説明書付一式¥100,000)

■給与計算(7302)
月給、日給、パート、甲欄、乙欄、月次支給、賞与、年調なんでも出来る使い易い実用ソフトです。労務管理事務所でも多数ご採用の本格派です。

■販売管理(7201)
得意先数、商品数の合計が1000まで自由配分出来ます。売上データ入金データを入れるだけで、売掛台帳がバッチリ出来ます。テレビ台帳付。

■仕入管理(7401)
仕入先数、商品数の配分は販売と同じ。買掛台帳が超高速で印刷されます。仕入値を調べるのも超高速検索です。テレビ台帳付。

■顧客管理(7602)
キーワード検索方式です。5つのキーのどんな組合せでも、1000人のデータの中からコンマ秒で探し出します。メールシール5000枚付。¥57,000

Qシリーズ (シングルフロッピーでも使えるディスク版ソフト)

MZ-80K/C用は、CQ
MZ-80B 用は、BQ
MZ-2000, 2200用は2Q

リストも読めます。改造も出来ます。これを参考にして、ご自分のプログラムを作る教科書にもなります。
Qシリーズ/ディスクソフト (MZ-80K/C用はCQ、MZ-80B用はBQ、MZ-2000用は2Qとご指定下さい。) (※総合カタログは〒500) (@¥10,000 〒共)

①スケジュール	予定をランダムに入力しておくと、整理してくれる。
②在庫管理	3000種以上の完全管理可能。単価一定(T)と不定の(K)2種類有り。
③データベース	使い方のむづかしい簡易言語よりはるかに有用です。
④プライスリスト	何千もの商品の値段を覚えていて、売値と利益率を計算する。
⑤納品書発行	納品書発行をランダムファイルでする教科書的プログラム。
⑥住所録	99種類の分類が出来る! メールシールも打てる! 3000人位入る!
⑦予算管理	予算を守ることは、利益の元です。工事、イベントに有効。
⑧賞与計算	前月の給与(社会保険控除後)と賞与額を入力するだけですべてOK!!

Tシリーズ (テープ版ソフト)

MZ-80K/C用は、CT.MZ-80B用はBT.MZ-2000, 2200用は2T
MZ-700用は7Tですが、7Tは天中殺・相性診断のみです。
但しMZ-700は、BASIC SP-5030を使うとCTが使えます。

①天中殺②相性診断③アドレス ①～③は、1本¥3,000(〒共) (※総合カタログは〒500)
④在庫管理⑤スケージュール⑥価格表⑦予算管理⑧データベース⑨漢字サブルーチン(SHARP BASICで漢字が使えます。)④～⑨は、1本¥5,000(〒共)
(Qシリーズ、Tシリーズのご注文は、機種名・プログラム名を書いて現金書留でお願いします。即日発送します。)

CDシリーズ (MZ80K/C,1200用高級ビジネスソフト)

用紙付各 ¥50,000
バージョンアップ料 ¥5,000

①財務会計(CD-6711) ④給与計算(CD-6331)
②販売管理(CD-6211) ⑤顧客管理(CD-6771)
③仕入管理(CD-6661) ※給与計算は、支給明細書(¥6,000)要。

ラウンドシステムはMZ-80K/C,1200のユーザー各位をいつまでもサポートします。
★詳しい内容は1件につき切手200円同封でお申し込み下さい。説明書と注文用の申込書をお送りします。(ご使用者直接お願いします。)

最も効果的にパソコンをビジネスに活用する方法を教えます

パソコンをビジネスに使うには、その業務に精通した人が、自分でプログラムを作るのが何より一番です。しかしビジネスソフトは、大抵その場だけで終るものでなく、データ保存上の信頼性や、処理時間、ファイル管理、その他の問題があって、とても簡易言語では解決出来ないことは、既に体験された通りです。ラウンドシステムのビジネスソフトは、「使い易い」「安全」「早い」を主眼に改良に改良を重ねて来ました。そのテクニックは、すべてユーザーに開放されており、これを基点に本格的なプログラミングの知識が学べます。軌道に乗るまでご面倒を見ますし、データがこわれたら直して差上げます。バージョンアップサービスもあります。とは云っても、プログラムの勉強なんかもう時代遅れと云う大変進んだ考えの方々も最近増えています。ラウンドシステムでは、今新しくBシリーズ(ビジネスのBです。バカチョンのB?)を開発中です。フルオートマチックのBシリーズにご期待下さい。いずれ誌上で発表しますが、最初に「財務会計」を予定しています。

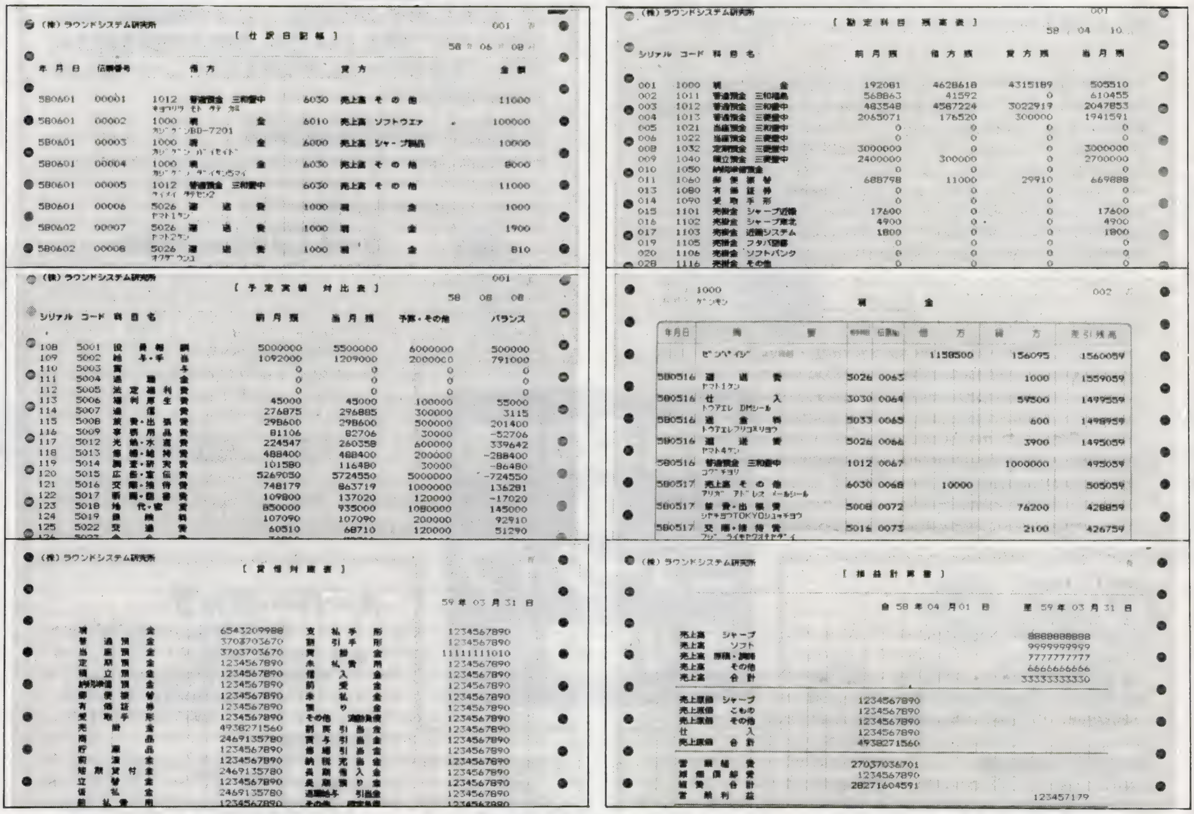
SHARP MZ-80B,2000,2200漢字財務会計

漢字プリンター用は⑪

遂にここまで来た 漢字財務会計(7703)

MZ-80B　用紙・説明書
MZ-2000　一式¥100,000
MZ-2200　漢字ROM別売

①プリンターは、SHARP MZ-80BP6, BP5使用。(BP4及び他のプリンターは使えません。)
②漢字ROMは当社のものをご使用下さい。漢字入力ソフト付です。¥35,000(漢字ROMなしでカナでも使えます。)
③勘定科目数は500まで、仕訳件数は、ディスケット交換により99999件まで。(1枚1500件)
④科目名は、カナ18字、漢字10字、摘要は22字まで。金額はすべて11桁まで科目は任意に設定しますので業種不問使用可。
⑤すべてランダムファイルでインデックスを機械語検索しているので超高速です。(この種ソフト中最高速)
⑥テレビ元帳機能があるのでいつでも、どの科目の明細も即時画面に出せます。(印刷も可能) 立ち上り時間まったくなし。
⑦総勘定元帳の印刷は超高速です。自動的に日付順に印刷されます。(無類の機能です。)
⑧貸借対照表、損益計算書、仕訳日記帳、勘定科目残高表、総勘定元帳、予算実践対比表などすべての帳表はカナ・漢字どちらでも印刷出来ます。
⑨業務が軌道に乗るまで、ご支援します。無期限にバージョンアップサービス(1回5,000円)があります。
⑩お申し込みは〒200円同封で、ご使用企業直接に申込書、資料をご請求下さい。(仲介はおことわり)
⑪SHARP高速漢字プリンター用 8703 新発表(詳細お問合せ下さい。オフコン以上です。)



ご注意……MZ-80B、MZ-2000用高級ビジネスソフト、BD、2Dシリーズは………
①ご注文には必ず使用申込書が必要です。ご使用機種を明記して、資料ご請求下さい。(一件〒200要)
②マイコン販売、ソフト関係の方は、ご注文、お問合せをご遠慮下さい。卸も致しません。
③当社のソフトを無断でレンタルソフト、複製販売すると違法行為になりますのでご注意下さい。

MZシリーズ全機種即納
ビジネス用はあとあとの事を考えて
是非当社へご注文下さい。
はるかにお得です。

〒560 豊中市上野西3-2-25　TEL.06-849-6982
株式会社ラウンドシステム研究所
郵便振替口座 大阪5-95182
銀行口座 三和銀行豊中支店(普) 313000
三菱銀行豊中支店(普) 4323108

さまざまなタイプのソフト

グラフィック・ビジネス・シミュレーション・ゲーム

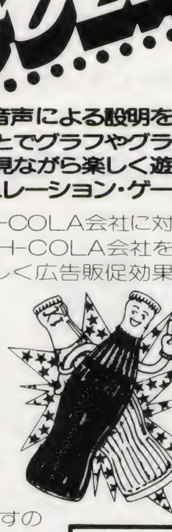
力作!!

男なら一度は経営者の夢を!!

KING VS FRESH COLA
キング VS フレッシュ コーラ ボトラーズ

音声による説明を聞いたあとでグラフやグラフイック・パターンを見ながら楽しく遊び易しく学べるビジネス・シミュレーション・ゲーム

コンピュータの経営するKING-COLA会社に対抗て、あなたが社長としてFRESH-COLA会社を1年間経営します。季節変動が激しく広告販促効果の振幅が大きく、商品のシェルフ・ライフの短いソフト・ドリンク・ビジネスの実際に即してシミュレーション!!製造から広告・販売や財務の分野に迄わたって、前年実績や今年度予測、長期天候予想を参考にして、いろいろな経営上の決定をしながら12ヶ月間経営して下さい。この間には、いろいろな突発事象も発生しますのでご注意を!!適確な意志決定をして与えられた経営目標が達成される迄、何回もトライして未来の大社長の第一歩を!



PC-8001mkII PC-8801　　4500円
FM-7/8 近日発売予定

話題騒然

やりだしたらとまらない!!

LOGIC GAME
ロジック ゲーム

PC-6001mkIIのグラフィックスをフルに使いました。Audio-Video二方から あなたの頭をかくらんします。あなたは どこまで理論的に耐えられるかな?鏡と ひよこが、あなたの頭を悩ませます。「たかがゲーム」のつもりだとしっぺ返しをくらいますよ。

MAGIC・MIRRORの背景 ＊＊＊＊＊＊＊＊
あなたは「鏡の間」の前にいます。「鏡の間」の外側から光を当てて内にある鏡の種類と場所を当てて下さい。鏡は4種類10枚あります。

すくらんぶるEggの背景 ＊＊＊
あなたの飼っているにわとりは5このたまごを生みました。その中の色を当てて下さい。色は7種類で順番も当てて下さい。早くしないと、たまごがかえってしまいますよ。

NEC　PC-6001mkII
3,000円

個性派のための の ニュータイプ 続々新登場!!

ソフト いろいろ

マイコン独歩
音声により聞いて、見て、触って、BASICをマスター。
●入門編●基礎編●応用編●高級編　　各編 16,500円
各編5本 PC-8001・PC-8001mkII・PC-8801・FM-7・FM-8

ゲーム独歩
音声によりゲームを楽しみながらBASICをマスター。
全巻定結式でゲームも作れる。その他各巻ゲーム付録付。
第1巻～第4巻　各巻2本　6,600円
PC-6001(32K)/PC-6001mkII

スポーツ テスト システム
順天堂大学監修指導による科学的診断。
スポーツ適性・体力測定を科学的分析・診断・処方を導入。
5D　120,000円　　PC-8801・PC-9801・FM-7/8・FM-11

ソフトウエアにだってそれぞれ顔があるんです。

スーパー・ゴルフ・シミュレーション
〈全国名物ホール編〉　4,500円
PC-6001mkII/PC-6001(32K)
PC-8001mkII・PC-8801
FM-7/8・FP-1100

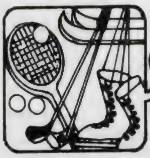
ビジネス・シミュレーション
〈スーパーマーケット〉　4,500円
PC-6001mkII/PC-6001(32K)

戦略シミュレーション
〈日本復活〉　4,500円
PC-8801・PC-8801mkII
FM-7/8・FP-1100
〈惑星探険〉　3,800円
PC-8801・FM-7/FM-8
〈空母赤城〉　3,800円
PC-8801・FM-7/FM-8
〈核 戦 略〉　3,800円
PC-8801・FM-7/FM-8

カードゲーム
〈ポーカー〉〈ブラックジャック〉
3,000円　PC-8001mkII

と出逢える…充実の秋

スポーツ用品販売店 顧客管理システム



スポーツ用品店の顧客管理、販売促進に必要な情報を処理。一般的な顧客情報の他、スポーツ店に必須の顧客情報によってメールリスト等作成可。

PC-8801
FM-7・FM-11

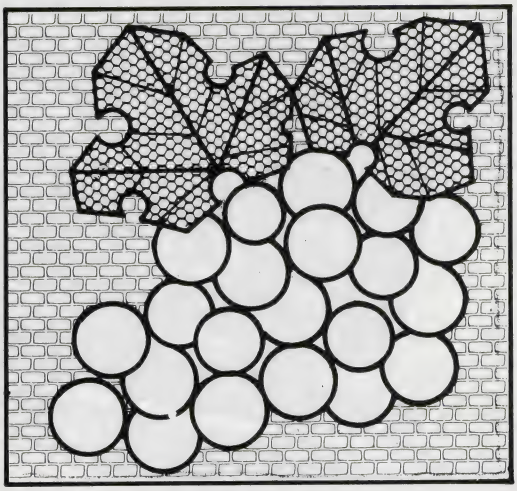
取扱説明書付
5D　35,000円

MSG・80

《MTI SOUND GENERATOR FOR PC-8801 & PC-8001mkII》

特長
- 6重和音
- Sound, Playの拡張命令
- コンパイル・モードによってTemp240, L64迄スピード化。
- 大きいRange(オクターブ 0～10; テンポ1～255; 音長 1～64)
- Music Editor(画面の上の五線紙に音符をそのまま入力、編集自在。)

詳細取扱説明書付
13,500円



体格、年令、性別、運動量、職種等の基礎データを基に、マイコンがいろいろな分析、診断をします。

栄養・カロリー計算と食事指導システム

1. 実際の食事メニューを入力すると、そのカロリー計算と栄養分析をしてそれぞれの過不足を指摘。
2. 食べたい食品を入力すると、三食の適正配分や、適正量を食品別に修正指示するとともに、その成分分析を行う。
3. 一食又は一品毎のカロリー計算と成分分析。

PC-8001mkII PC-8801
PC-9801 FM-7/8 FM-11

テキスト付 5D
9,800円

ワープロが翻訳する!

TRANS LETTER PROCESSOR

トランス・レター プロセッサー

翻訳機能付英文手紙作成プロセッサ

☆日本語のキーワードをカナ文字で入力すると自動的に英文語句例に翻訳します。
☆手紙の種類を入力すると、書き出しと結びの定型英文を好みの型に応じて自動作成。
☆ワードプロセッサ機能によって自由自在に編集して印刷もできます。
☆英文の苦手な人でもらくらく英文作成、得意な人は大巾スピードアップ!

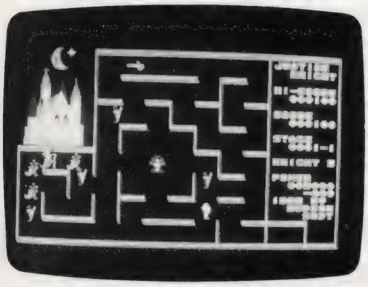
PC-8001mkII・PC-8801
FM-7/8……近日発売予定

取扱説明書付 5D 2枚
14,500円

お求めは、お近くのマイコン販売店へ

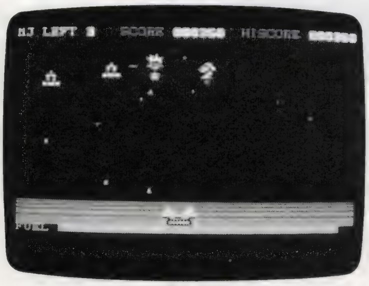
MTI ㈱マイクロ・テクノロジー研究所
〒160 東京都新宿区2-1-9 北内ビル5階 ☎03-350-1206

Justice Knight



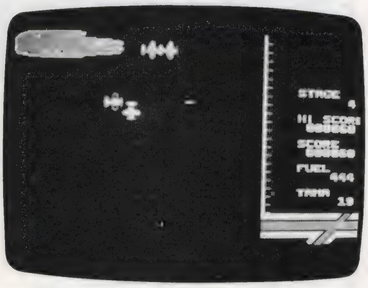
マイコンはもうメルヘンそしてファンタジー

MJ-05



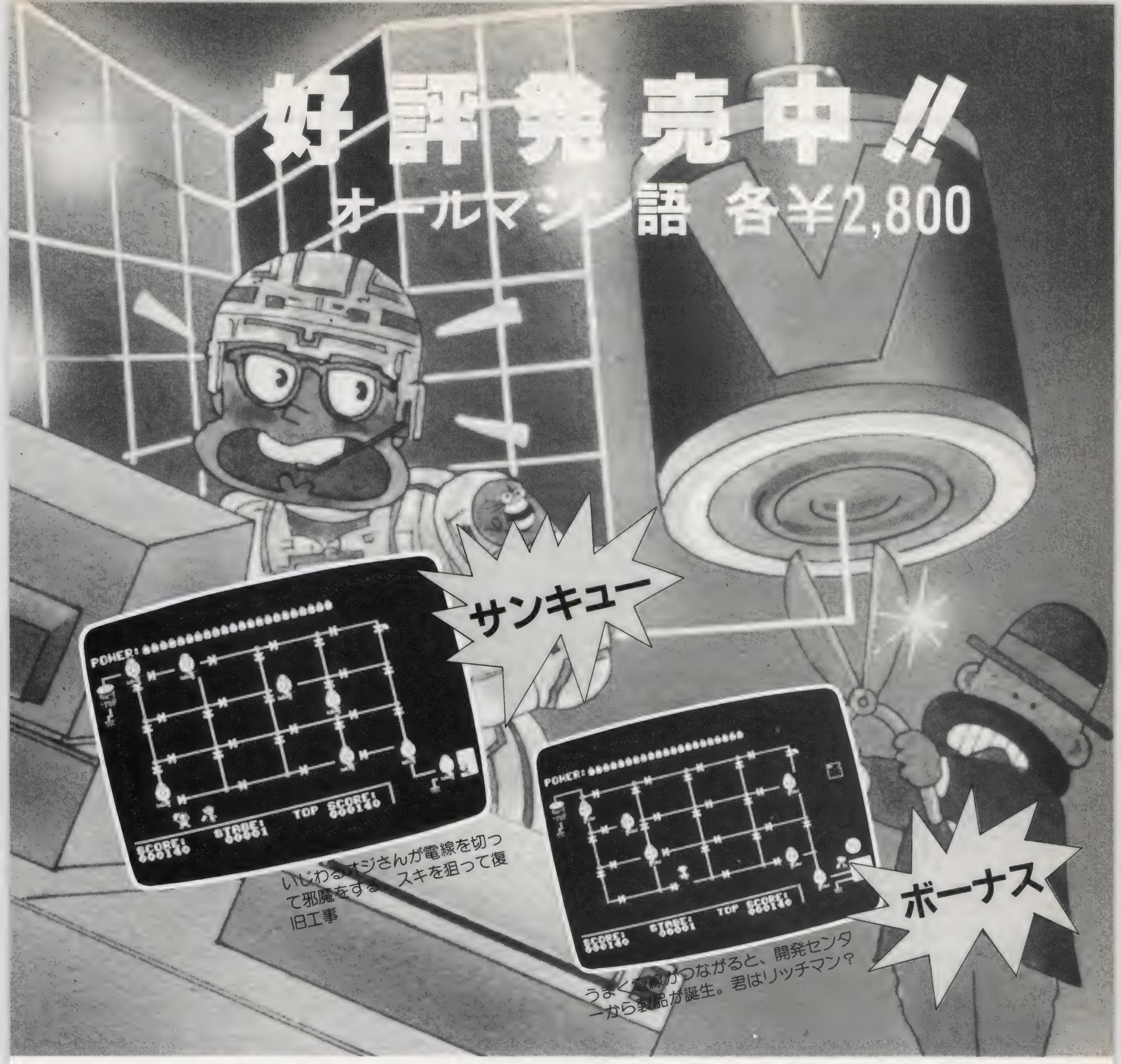
地球の運命を握るのはあなた！

ゼロファイター

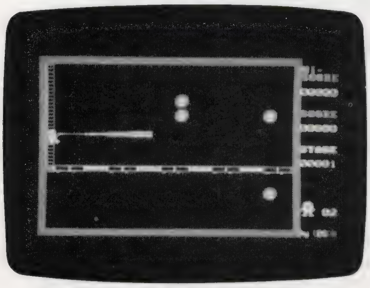


空前の名機ゼロ戦に乗って飛びまわれ！

タイトル		タイトル	
ベジタブルクラッシュ	野菜軍団と世紀の大決戦	イタサンドリアス	地底タンクに乗って地中を走れ！
キャノンボール	さあ大変！タマの洪水だ	シーボンバー	シーボンバーとは海底基地を守る唯一の武器だ
フィールドウォーズ	地雷をセットしてオバケをやっつけろ	来なさい！	エイリアンが家の中に大挙して攻めてきた
ボンバーマン	風船オバケをやっつけろ！	ポリスドッグ	小犬の警察官は力はなくても賢いぞ！
ヒヨコファイター	ヒヨコになってタマゴを食べよう！	ザ・スパイダー	飛来する宇宙グモを攻撃せよ！
ひつじや～い	牧歌メルヘン調ゲームです	サブマリンシューター	海底洞窟を君はどこまで進めるか！
スカイダイバー	大空を1人じめ、あっ！ロケットが……	スーパードアーズ	ゴキブリコイコイ、まんじがためなどの罠をしかけろ!!
HELP！	ヘビとあなたの知恵くらべ	スターストリーム	画面がスクロールして、迫力満点！

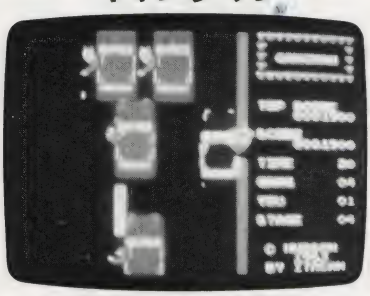


ファイアーボール



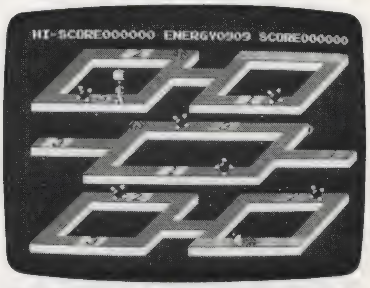
玉の動きをよく見てすばやく凍らせろ！

ギャングマン



ギャングマンのカーチェイス！

ディメンジョナルウォーズ



爆弾の網をかいくぐり３つの空間を飛びまわれ！

※最新ソフトカタログをご希望の方はX1，PC-8001mkII，パソピア7，ＦＭ-7，日立レベル３マークＶ，MZ-2200，PC-6001mkIIの機種を明記の上ハドソン東京・ベーシックマガジン係まで〒60円を添えて、お申し込み下さい。

※通信販売は、ソフト名を明記の上お近くのハドソン・ベーシックマガジン係まで現金書留にてお送り下さい。(送料無料)

㊟ この画面は、当社モニターで撮ったもので機種によって画面は異ります。

HUDSON GROUP
HUDSON SOFT®

ハドソン札幌 〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目4番17号 コロナード平岸II201 PHONE:011-821-1538
ハドソン仙台/〒980 宮城県仙台市宮町1丁目4番28号 PHONE:0222-65-7031
ハドソン金沢 〒920 石川県金沢市本町2丁目1番28号 PHONE:0762-23-1263
ハドソン東京 〒102 東京都千代田区麹町4丁目7番5号 麹町ロイヤルビル2F PHONE:03-234-4996
ハドソン大阪/〒542 大阪市南区南船場4丁目2番18号 佐野屋橋ビル5F PHONE:06-251-1945
ハドソンUSA/2063 CENTER STREET BERKELEY CA 94704 TELEPHONE 415-845-1416

RACET COMPUTES LTD.
Integrity in Software

各機種, 各モード別にずらり揃った RACET NECDOSのライン・アップ!

用途に合せお選び下さい。

使用機種	用途	DOS型名	使用モード	価格
PC-8001 PC-8001 mkII	N-BASICとRACETのDISK BASICだけ(RBシステム)を用いてプログラムを書きマルチプレクサーやハードディスクは使わない場合。	RBシステム 8000/N	RB	¥30,000
	N-BASICとRACETのDISK BASICの外に, CP/Mの機能(RCPMシステム)も併せて使用する場合。	バージョン 2.0 8000/N	RB RCPM	¥65,000
PC-8801	上記バージョン2.0 8000/Nを使用中のユーザーで, PC-8801のN-BASICモードを使用するためのバージョンアップ希望の場合。	Ver Up ツール 80N/88N	RB RCPM	¥10,000 ※日本レイセットで直接受付中。
	N88-BASICとRACETのDISK BASICだけ(RBシステム)を用いてプログラムを書きマルチプレクサーやハードディスクは使わない場合。	RBシステム 8800/N88	RB	¥40,000
	N88-BASICとRACETのDISK BASICの外に, CP/Mの機能(RCPMシステム)も併せて使用する場合。	バージョン 2.0 8800/N88	RB RCPM	¥75,000
	上記RBシステム8800/N88上に乗せられたROM BASICコンパチブル・セミ・コンパイラー。時間と労力を費して開発したBASICプログラムの機密を守り実行速度を向上させる。	R COMPILER N88	RB	¥88,000

1. PC-8001, PC-8001mkII用ソフトとPC-8801用ソフト間には異機種間互換性はありません。(ファイル間互換性はあります)。
2. RBとはBASICインタープリタ+RACET DISK BASICの略称です。
   RCPMとはCP/M Ver 2.2とコールコンパチブルであると共にRACET独自の機能を付加したシステムの略称です。

■RACET NECDOSシリーズの諸製品はNEC純正ミニディスクドライブ装置およびエプソン、TF-20Nを対象にサポートを行って居ります。 RACET製品のご利用に当り、これら以外のドライブをご検討のお客様は各ドライブメーカーに直接お問い合せ下さい。

■商品はNECビットイン及びマイコンショップ、全国各地有名販売店でお求め下さい。 OEM契約も可。

■CP/MはDigital Research 社の商標です。

■**解説書全国書店で発売中!!**

「PC-8001 RACET NECDOS入門」塚越一雄著 ナツメ社刊(TEL 03-291-1257)

※資料ご請求は切手500円分を同封の上、お申し込み下さい。

RACET JAPAN CO., LTD. 日本レイセット株式会社

福岡事業部 〒812 福岡市博多区住吉4丁目5−2 丸ビル4F TEL092−472−2450

RACET COMPUTES LTD.
Integrity in Software

RACET NECDOSを更に拡張強化する多彩なユーティリティ・パッケージ類

'MKS' (MULTI・KEY SORT)	●MKSは大量のデーターを、設定基準に従って超高速で分類するユーティリティパッケージです。 ●MKSはアセンブリ言語で書かれ、BASICソートプログラムに比べ10倍から100倍も早くなります。 ●キーは1度に15種類まで選択することができ、昇降が混在するソートが可能です。	￥20,000
KFS-80 (KEYED FILE SYSTEM-80)	●KFS-80はアセンブリ言語で書かれた索引順次編成ファイルアクセス法でレコードは特定のキーにより分類され、木構造を形成し保存されます。　●KFS-80は直接アクセス方式により膨大なファイルの中から、目指すレコードを即座に探し出し、記録の加除、訂正、書き込みを行います。	￥36,000
BASIC PROGRAMMING UTILITY	●このパッケージはユーザーによって書かれたBASICプログラムを見やすく、理解しやすい形式に自動的に書き換えると共にメモリの効率的利用と実行速度の向上を計り、デバックや保守を容易にします。又、相互参照機能を用いて、全ての行や記号の型をソートして記述したり、定義したりします。	￥22,000
MAGIC SHEET (簡易言語データ処理ソフト)	●マジックシートは、シートサイズがユーザーの用途に応じて伸縮自在に変化することによりメモリが節約され、実行速度も向上します。　●信頼性の高い、洗練された操作機能と強力な演算子群(演算子69個、特殊演算子10個)を用いれば殆んど無限のアプリケーション処理が可能となります。	￥34,000
上級 PROGRAMMING BASIC	●さまざまの複雑な文字列操作、日数操作を僅か1語の関数で処理させることができます。 特定文字群の挿入・削除・左詰め・右詰め・センタリング、文字列同士のオーバーレイ、乱数の発生、文字順序の逆転、文字列の左右移動・循環、文字列要素の探索・挿入、文字列を他の組合せ文字に変更	￥22,000
ELECTRIC PENCIL (英文ワードプロセッサー)	●センターリング、インデント、左詰め、行端の右揃え、大文字の設定、タブの設定、自動タイトル機能、ページ数自動記入機能、行送り・キャリッジリターンのON／OFF機能、キー入力の操り返えし機能、ブロック(語群)の移動・挿入・削除、カーソルによる直接編集機能、文字の探索・置き換え等。	￥34,000
DYNAMIC DEBUGGER (マシン語開発ツール)	●マシン語プログラムの強力な開発ツールでスクリーン上のプログラムをカーソルを用いて直接デバッグしながら走らせることができます。 実行は直接モード又は、シュミレートモードの何れでも可能です。	￥28,000
MAGIC MAIL (COMMUNICATION PACKAGE)	●コンピュータ間を直接、またはモデムを用いた電話回線を通じて接続し、プログラムやデータを送受するネットワーク化への強力なツールです。端末会話モードとディスクファイル転送モードがあり、最高9,600ボーでの転送が可能。強力な検査合計検証法によりデータの信頼性が維持されます。	新発売 ￥58,000

各DOS下で使えるRACETのユーティリティ類

使用機種	PC-8001 PC-8001mk II		PC-8801			
DOS / UTILITY	RB.SYS 8000/N	Ver 2.0 8000/N	Ver2.0 8000/N Ver UP TOOL	RB. SYS 8800/N88	Ver 2.0 8800/N88	RCOMPILER N88
'MKS' (MULTI-KEY SORT)	○	○	○	○	○	○
KFS-80 (KEYED FILE SYSTEM-80)	○	○	○	○	○	○
BASIC PROGRAMMING UTILITY	○	○	○	×	×	×
MAGIC SHEET (簡易言語データ処理ソフト)	○	○	○	×	×	×
上級 PROGRAMMING BASIC	○	○	○	×	×	×
ELECTRIC PENCIL (英文ワードプロセッサー)	○	○	○	×	×	×
DYNAMIC DEBUGGER (マシン語開発ツール)	○	○	○	○	○	○
MAGIC MAIL (COMMUNICATION PACKAGE)	○	○	○	○	○	○

RACET JAPAN CO.,LTD.　日本レイセット株式会社

福岡事業部　〒812 福岡市博多区住吉4丁目5－2 丸ビル4F　TEL092－472－2450

●知的世界への飛翔

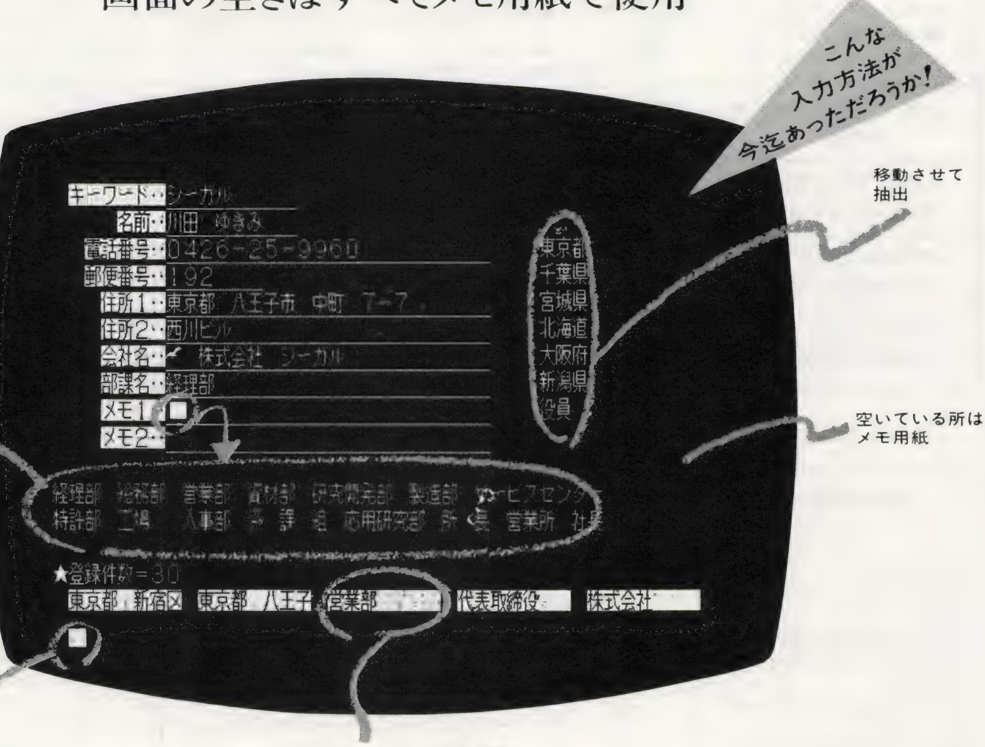
SEAGULL INC.®

高速検索SEAKシリーズ第1弾

大量データに――

SEAK高速入力法!

画面の空きはすべてメモ用紙で使用



高速情報検索汎用ソフト

SEAK-1 漢字情報検索プログラム

PC-8801用 69,000円(5インチ・8インチ)

新発売

PC-9801用 79,000円(8インチ)

89,000円(ハードディスク)

■高速入力7種の方法

- 音訓変換入力
- 熟語・短文変換入力
- 抽出入力
- ファンクションキー入力
- 16進コード入力
- 特殊記号入力
- グラフキー入力

■秒速検索

- 1,800件(8インチ)・580件(5インチ)のデータ検索1~2秒
- 1レコード漢字で256文字24項目の範囲で自由設定
- 印刷型式・4種設定 宛名打出し可能
- 256種外字登録可能
- 多重検索可能

●本格的マイコンラウンジ

●国内外メーカーのコンピュータ・オリジナルプログラムの販売 ●戦略マネージメントゲーム(MG)およびマトリックス会計の指導

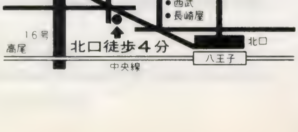
シーガル

AM10:30~PM9:00 水曜日定休

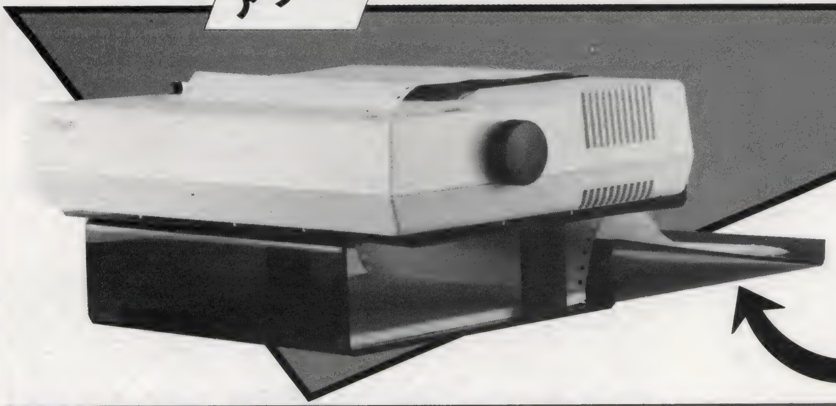
192 東京都八王子市中町7-7〈西川ビル3F〉

●専用駐車場が有ります お気軽にどうぞ!

TEL(0426) 25-9960



新発売 アクリル プリンター台



- ●ペーパーがプリンター台の中に収まります
- ●テレビ台にも使用可能
- ●強度は40kgまでOK！
- ●カラーはブルースモーク

オプション
ペーパーホルダー…¥1,800

L－¥9,800	M－¥9,300	S－¥8,800
適用機種	適　用　機　種	適用機種
PC-8821、8822、8824	RP-80、FP-80、DPX-500 MZ-80P6、80BP5、80KP5、IP04、IP07 GP-550、700、NM-9000、MB27403	GP-80、250 MB-27404

アクリル キーボードカバー

キャラクターシール付

カラーは3種類

- ●ブルースモーク
- ●クールブルー
- ●イエローレモン

MZ-700	¥3,600	パソピア7	¥3,600
MZ-2200・2000	¥3,600	PC-6001mkII	¥3,600
X1	¥3,600	PC-8001mkII	¥3,800
FM-7	¥3,600	PC-8801	¥3,800
FM-11	¥3,800	PC-9801	¥3,800

〈発売元〉
株式会社 エス・ティー・ビー
〒422 静岡市南町8-2(水上ビル) ☎(0542)81－6511(代)

注文方法：現金書留または銀行振込みでお申し込み下さい。
振込銀行：静岡信用金庫小黒支店(普)49811
静岡銀行駅南支店(普)055520

販売代理店募集中!!

充実ソフト!ラインナップ

グローバルの簡易ソフトパッケージは、高い実用性を実現しました。

最 新 版　マニュアルレスシリーズ ——— 簡易ソフトからマニュアルが消えました。購入したその日から、すぐに使用できます。

●漢字顧客管理/SIMPLE

機種:PC-9800…5/8インチ版,FM-11…現在5インチ版

住所は郵便番号で入力できますし、100件の熟語登録もできます。又8インチ版では約3万語の単語辞書も入っています。

①漢字対応
②5インチ版…1,000件、8インチ版…3,000件まで処理可能
③住所は郵便番号による変換(入力)をサポート
④メニュー選択方式(PFキー)なので操作は簡単で即使用可能
⑤100件までの熟語登録可能
⑥ダイレクトメール可能(2列のダッグシール)
⑦内容の一覧は、住所録,基本一覧,詳細リストの3種
⑧8インチ版は約3万語の単語辞書付

¥28,000(5インチ版)/¥38,000(8インチ版)

●漢字/DSKUTY 98,11(漢字版ディスクユーティリティー)

漢字を含むファイルのDUMP、5インチ・8インチ間のファイルCOPY等14本のユーティリティーから構成されたデバックツールの決定版。

①漢字データファイルのDUMP可能
②5インチ←→8インチ間のファイルCOPY可能
③強力なHELP機能
④14種の機能(メニュー)をサポート　¥19,800

DANDY ダンディ

データの登録・変更・印刷の処理を中心に、7本の実処理プログラムと4本のサポートプログラムをひとつにまとめたパッケージ。また、ユーザーの作成したファイルが扱え、初心者にも安心な対話型です。

(FMシリーズ、PCシリーズ用、ディスケット版)　¥19,800

LAYOUT(ファイルレイアウトの定義)
ENTRY(データの登録)
MAINT(データの変更)
COMP(データの計算)
SEARCH(データの検索)
LIST(データの印刷)
SELECT(データの抽出及び併合)
SORT(データの分類)

DGTOR and DSKUTY
デジター&ディスクユーティワィ

データのジェネレート、及びディスクユーティリティー11本をひとつにまとめた、ユーティリティーパッケージ。また、フロッピーディスクに対するデバックツール機能全般と、操作性に優れた対話型を採用。

(FMシリーズ、PCシリーズ用、ディスケット版)　¥9,800

- DGTOR (簡易形式データジェネレータ)
- FDUMP (ファイルダンプ)
- FDLT (ファイルデリート)
- LOOK UP (ルックアップ)
- FALT (フロッピーオルト)
- FCOPY (ファイルコピー)
- SDUMP (セクターダンプ)
- MULTI & SINGLE (ベーシックソースの圧縮・分解)
- FILES (ディレクトリーの表示)
- CHANGE (ソースの変更)

PUTY ピューティ

BASICプログラムの開発工数とデバッグ工数の向上を計るユーティリティーパッケージ。

●P-LINK/BASICのマージ機能を大幅に改良した ユーティリティ ●XCROSS/プログラム中の行番号がすぐに分るユーティリティ ●PARAM/プログラム中の変数名を一覧表形式に出力するユーティリティ

(FMシリーズ、PCシリーズ用、ディスケット版)　¥9,800

- ●P-LINK　BASICのマージ機能を大幅に改良したユーティリティで、ソースプログラム中の任意の場所に(何箇所でも) サブルーチンの行番号、サブルーチンの大きさを全く意識しないで、サブルーチンを組込めるユーティリティ。
- ●CROSS　プログラム中の行番号がどこから参照されているかすぐわかるユーティリティ。
- ●PARAM　プログラム中の変数名をすべて一覧表形式に出力するユーティリティ。

GLOBAL SOFTWARE'S.

株式会社グローバルソフトウエアーズ　〒158 東京都世田谷区奥沢4-17-1 TEL 03(728)5552(代)

資料請求券 マイコン 11

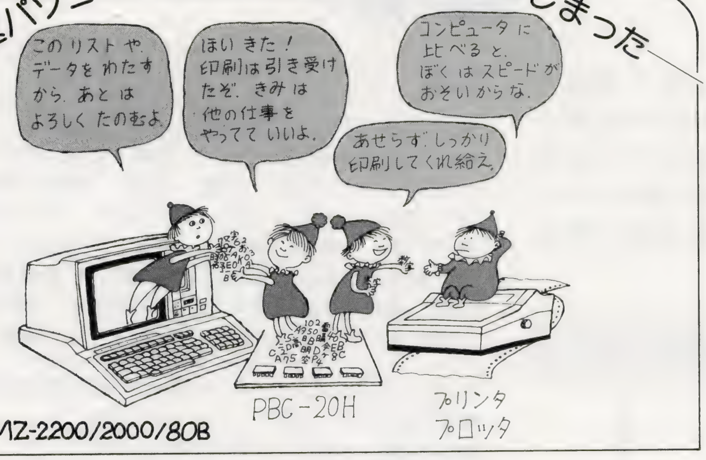
最も新しいプリント・バッファ！

MZ-2200,2000,80B対応！

新発売

PBC-20H

高速パソコンと低速プリンタの握手がはじまった



特長

❶ 今までのプリンタ・インターフェース・カードと交換するだけで、ズバリ使えます。

- MZ-2200/2000/80Bの拡張ユニットに内蔵します。
- 従来のプリンタ・インターフェース・カードと同じ大きさなので、余分のスペースは一切不要です。

❷ データ圧縮機能で、バッファ能力はさらにアップ！

❸ パソコンの待ち時間がこんなに少なくなります。

	PBC-20Hを使った場合	PBC-20Hを使わなかった場合
グラフィック1画面(320×200ドット)のコピー	たったの3秒	137秒
500行のBASICのリスト出力	たったの16秒	10分4秒

＊上の数値はMZ-80P6使用時の実測値です。

❹ 適合するプリンタは、次の機種です。

- MZ-80P4B, MZ-80BP5, MZ-80P6, MZ-1P04(カラー・インクジェットプリンタ), MZ-1P07, セントロニクス準拠のプリンタ, プロッタ。

❺ 3機種そろって、この低価格！

16Kバイト型	PBC-20H-16	￥19,800
32Kバイト型	PBC-20H-32	￥24,800
64Kバイト型	PBC-20H-64	￥32,800

PBC-20Hをご使用の場合は、シャープ製プリンタ・インターフェース・カード(￥9,000)は不要です。

Telly-BASIC　MZファンなら見逃せない。あのMZ-1200/K/CのBASICがアップ

絶賛発売中！

あのMZ-1200/K/Cのディスク容量が、大きく2倍にアップ。　MZ-1200/K/C用
倍密度フロッピー・インターフェース・カード　FDC-10H
標準価格　35,000円

●ディスク装置が倍密度ディスク(ディスク容量が280Kバイト)に変わります。※シャープ製は単密度で、容量はこの半分です。● 従来のフロッピーディスク装置やケーブルは、そのまま使用可能。しかし、マスターディスク(SP-6010など)は使えません。当社製のBAS-10Dをご利用ください。
● このカードには、4KバイトのPROMが内蔵(含むモニター)されています。
● メモリアドレスF000～FFFFH、I/OポートF8H～FDHを使用しています。
※このカードを使用するには、RAM48Kバイトが必要です。

好評発売中！

MZ-1200/K/C用
Telly-BASIC(倍密度ディスク版・10進10桁演算)　BAS-10D
標準価格　10,000円

●FDC-10Hと、共に使用します●シャープSP-6010とテキスト・コンパチブルです。※機械語を使うものには、働かない場合があります。
●シャープSP-6010と比べ、次の命令が機能アップしました。
■プログラムの編集、デバッグ機能
AUTO、RENUM、APPEND、DELETE、LIST/P、SEARCH、TRON、TROFF、VLIST、KEY、KLIST。
■ステートメント
HEX$、INSTR、SWAP、IF～THEN～ELSE、PRINT USING、WAIT、BEEP、HCOPY、PMODE等。
■その他
キーボードの先行入力、オートリピート、2キーロールオーバー、ストリングの大小比較、ファイル処理の高速化等。
■カセットテープや単密度(SP-6010、SP-6110、SP-7010)のファイルは、内蔵のコンバート・ユーティリティによって倍密度ディスクに転送でき、これまでのプログラムをムダにすることがありません。

好評発売中！

MZ-1200/K/C用
Telly-BASIC(テープ版、10進10桁演算)　BAS-10T
標準価格　3,800円

● シャープSP-5030とテキスト・コンパチブルです。BAS-10Dのテープ版です。※SP-5030に機械語を組合わせたものには、働かないことがあります。● 多彩な拡張機能(BAS-10Dのうちディスク処理コマンドを除いたすべての機能)が、魅力です。● わかりやすいマニュアルつきで、何と3,800円です。

待望の新発売！

MZ-1200/K/C用
Telly-BASIC(テープ版、高速整数演算)　BAS-11T
標準価格　3,800円

●BAS-10Tを整数形にしたものです。※整数範囲は、－32768～32767です。●ふんだんに盛込まれた拡張機能がバツグンです。● ハイスピードゲームに最適！　※㈱ロータスのゲームボードをサポートしていますから、すごいゲーム感覚が体験できます。

《マニュアルだけの販売も行なっております。》
●FDC-10H、その他Telly-BASICシリーズのうち、ご希望の品を明記し、“マニュアルのみ”とご注文ください。
標準価格　各1,500円

待望の新発売！

MZ-80B/2000/2200 FDOS用
FDOSユーティリティ(CP/M-FDOS交換プログラム)　CFC-20D
標準価格　14,800円

只今開発中！

●テープBASICコンパイラ(MZシリーズ) ●ディスクBASICコンパイラ(MZシリーズ) ●その他、各種MZサポートプログラムを開発予定です。

通信販売のお知らせ(送料無料)

●ご希望の商品価格の合計金額を、「現金書留」「郵便振替」、または「銀行振込」にてお申込みください。
●お名前、住所、電話番号は、ハッキリご連絡ください。
▶郵便振替口座：大阪9-310106
▶銀行振込口座：住友銀行日本一支店・普通：No.709565
　　　　　　　三和銀行恵美須支店・普通：No.197021

代理店募集中！

テレシステムズ
TELESYSTEMS
〒556　大阪市浪速区恵美須西1丁目2番5号
☎06－631－0925

近畿システムサービス　06-644-6625
シャープエンジニアリング　全国各支店

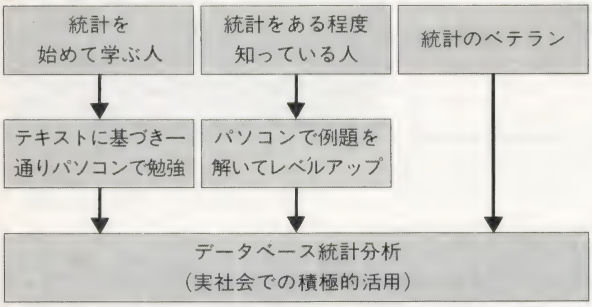
パソコン統計　System Line

統計学習プログラム――価格58,000円

●勘の時代は終った！
●競争社会を生きぬくには，数字が必要！

数字をビジネスに活用したい人に……
統計を自分のものにしたい人に……
就職に備えて……

●煩雑な計算はすべてパソコンがやり，現実的やさしい例題で，統計が楽に身につきます。
●データファイルを作成しての分析ができます。データを一度登録すると，何度でも異なる分析ができ，またデータの追加，訂正，削除が簡単にできます。



内容

ABC分析，平均，標準偏差，分散，不偏分散，変動係数，分布（正規，ポアソン，指数，2項，X^2，F，T），点推定（平均，比率，分散，σ既知，σ未知），標本の大きさ（σ既知，σ未知，比率），検定（比率，平均，比率の差，平均の差，分散比，σ既知，σ未知），分散分析（1，2，3元，繰り返しあり，なし），重回帰分析，指数回帰，相関係数，偏相関係数，前月比，前年同月比，移動平均，最小自乗法（1次，2次，指数），ロジスチック曲線

●上記ソフトを使用したセミナー開催中，優先的に参加できます。
●統計を理解できる様バックアップします。
●統計に関する質問に無料で御答えします。
●対象機種（FD 8，5）
NEC-PC9801，8801，8001，日立-LIII，NEC-N5200-05
●発売元　社団法人　日本能率協会・マーケティング事業本部
●開　発　株式会社　システム・ライン
●価　格　58,000円

金銭出納帳 V2.0――価格28,000円

入金伝票，出金伝票に基づき入力すると，金銭出納帳，勘定科目別合計表，使用者別合計表が作成できる

●入金科目　100，出金科目　900迄登録可能
●データ件数　3,000件迄
●科目入力は，コードまたは登録時に決めた暗号で入力できる
（例）コ……交通費　　カ……会議費
●過去分の再生が簡単にできる
●データの追加，訂正，削除が簡単にできる
●対　象　NEC-PC9801，8801，8001，
NEC-N5200，日立-LIII

御注文は下記の要領で

御希望商品名，個数，住所，氏名，電話番号を明記の上，現金書留か銀行振込にてお申し込み下さい。
送料は当社で負担します。
三和銀行 堀留支店（普）22823
株式会社 システム・ライン

お問い合わせは…

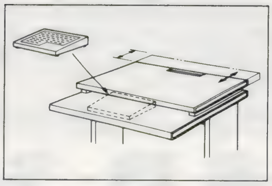
株式会社 システム・ライン

〒103 東京都中央区日本橋小伝馬町7-12 セントラルビル403
TEL 03(639)9656

オペレーターに愛されています。

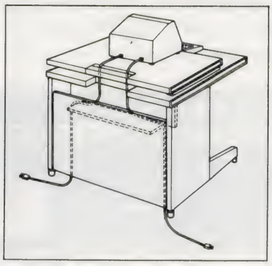
イトーキCS型OA用テーブル

最近、視力低下や背痛、腰痛を訴えるオペレーターが増えています。CRT操作などを、それに適していないデスクやテーブルで行なっていることが原因と考えられています。無理な姿勢で長時間オペレーションワークを続けることによって、一種の労働災害が起こっているのですね。また、OA機器の増加によるオフィス内配線の混乱も見逃せない問題です。そこでイトーキは、各種機器の操作性の分析及び人間工学の追求から、本当に使いやすく機能的なOA専用テーブルを開発。オペレーターの方々から高い評価を受けています。デザインはイトーキのロングセラー商品CS型デスクを受けつぎ、ワイヤリング処理にも独自の機構を装備。機種も豊富に揃っています。

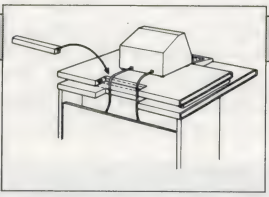


●上天板は前後に100%スライド
上段の天板(ディスプレイ用)は前後に100%スライドします。キーボードの大きさに合せて自由な位置でお使いいただけます。

CS-6870LWシリーズ 2段天板・スライド式



●コード受け棚 端末機などのコードが長い場合、余長コードがデスクの周囲に出ないように棚を設け、余長コードを収納できる構造になっています。



●取外し可能な後部ホルダー 配線用の後部ホルダーのキャップは取外し可能。作業性がよく、天板エッジから外にコードが出ないので、壁ぎわいっぱいにテーブルを接することができます。

●フットフリーのL型脚 足の出し入れがスムーズに行なえるようにL型脚を採用。アジャスター付きとキャスター付きがあります。

CS-6885LWシリーズ 2段天板・上下角度調整付

天板がディスプレイ用(上段)とキーボード用(下段)の2段にわかれていて、しかも、キーボードの高さと、ディスプレイの高さ及び角度を、それぞれ調整可能なシリーズです。立ち作業でも座り作業でも、常に理想的な姿勢でオペレーションワークを行なえます。

オフィスの未来をデザインする

イトーキ

OA関連商品のことならお近くのイトーキ営業所へお問合わせください。

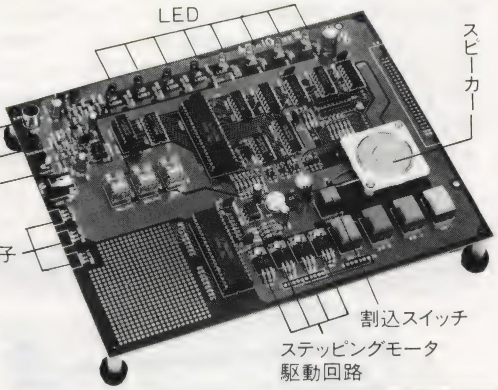
株式会社イトーキ
〒104 東京都中央区銀座1-8-19
TEL 03(567)0651

札幌	☎011(231)5557	高崎	☎0273(62)2622	平塚	☎0463(22)7296	広島	☎082(278)2371
盛岡	☎0196(54)5507	宇都宮	☎0286(22)3696	長野	☎0262(28)3288	高松	☎0878(21)5696
仙台	☎0222(66)3511	水戸	☎0292(26)3825	静岡	☎0542(54)8491	松山	☎0899(31)8178
新潟	☎0252(84)7121	千葉	☎0472(41)2791	名古屋	☎052(261)1151	徳山	☎0834(21)1438
		埼玉	☎0488(66)2411	京都	☎075(255)5531	福岡	☎092(281)4061
		新宿	☎03(346)3311	北陸	☎0776(25)2105	北九州	☎093(541)6181
		多摩	☎0423(60)1071	大阪	☎06(203)5301	熊本	☎0963(71)2801
		横浜	☎045(211)1361	岡山	☎0862(43)3535	鹿児島	☎0992(52)7015

マイテック I/Oボードでオートメーションの学習を!

I/Oボード　■ パソコンにも接続できる ■

NEW AB-10MKII



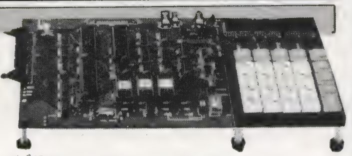
●キット…￥16,000　●完成品…￥19,000(マニュアル付)

このI／Oボードはワンボードマイコン"MP-85"、"MITEC-85A"、"MP-80"、"TK-85"、"CRC-80"その他80系のマイコン(PC-6001、PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801、MZ80B、MZ80K／C)やAPPLE IIと接続して(マニュアルで詳しく説明)、センサー技術やインタフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。I／Oボードにはキットと完成品が用意されており、ボードにはA／Dコンバータ、各種センサー、ランプ、リレー、スピーカの駆動、割込み処理、スイッチ情報の読取りなど、マイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を実際に組立てながら修得できるようになっています。

学習からソフトウェア開発まで多くの機能を低価格で実現!!

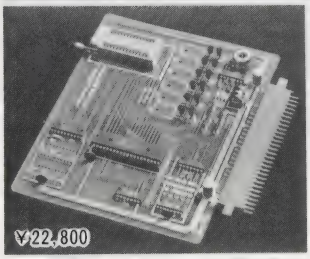
ワンボード・マイコン

MP-85



●キット…￥39,500
●完成品…￥44,500(マニュアル付)㊦サービス
●制御、実験など小・中システム開発に最適。　●各種ファミリーボードが揃っています。
●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
●高性能エディタ／アセンブラが用意されています。

オールラウンドROMライタ



使用可能なROMは以下の通り、
<8kBit>2758
<16kBit>2716(27C16)
2816(48016)
<32kBit>2732(27C32)
2732A、2532
<64kBit>2764(27C64)
2763、2564、
68764(68766)
<256kBit>!!
27256(27C256)

MELCO.PRINTER BUFFER

BUFFALO-FP64

プリンタ2台まで使用可能
据置き型オールパーパスバッファー

○エプソン漢字プリンタシリーズ、NECプリンター他に使える汎用外置プリンタバッファです。
○プリンタの下に置くので場所をとりません。さらにプリンタ2台まで使用可能です。
○外部用ACコンセント6個付(600W total)。このうち5個まで前面スイッチでON/OFF可能。コンピュータシステムのわずらわしい電源ON/OFF作業がなくなりました。
○使い方は従来通り。ソフトの変更はまったくいりません。

〈バッファローFP64仕様〉
バッファサイズ/64K
電源/AC100V 0.1A
インターフェイス/セントロニクス準拠
形状/440×38×360(W×H×Dmm)

FP-64……￥45,000

BUFFALO-AP

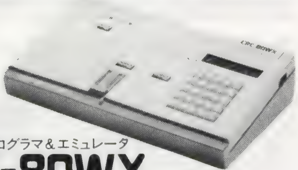
どんなプリンターにも使える
オールパーパスバッファー

●プリンタバッファにデータを蓄えるため、プリンタが作動中でもホストコンピュータを使用できます。今までプリントアウト時に費やしていた待ち時間が大幅に減少します。

AD-64 ￥34,800
AP32 ￥33,000
AP16 ￥26,000
接続コード ￥5,000

〈バッファローAP仕様〉
バッファサイズ／32Kバイト
電源／プリンタ本体より供給
インターフェイス　セントロニクス準拠
形状／120×100(mm)
〈適応機種〉NEC-PCシリーズ、富士通-FMシリーズ　東芝パソピア、カシオFPシリーズ、アップルII

CRC.EPROMライター



EPROMプログラマ&エミュレータ

CRC-80WX

￥188,000

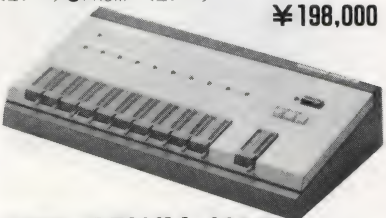
■1台で3つの働き　ハソコンとのコンビで超低価格な開発装置か実現

プローブ　￥68,000(24ピン・28ピンタイフ)
PROMエミュレーションプローブ　￥12,000

10個の64K EPROMをわずか3分弱でプログラムする。

●ユニハーサルEPROMフロクラマ●インサーキット・エミュレータ●PROMエミュレータ

￥198,000

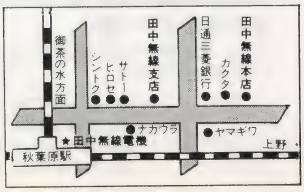


CRC-80WX-MLT

MICROCOMPUTER & PERIPHERALS　田中無線

営業品目:各社マイコン・半導体全製品・放熱器・プリント基板・電子部品一式

〈本店〉〒101:東京都千代田区外神田3-13-7☎03-255-5757(代)〈営業所〉パーツ部☎253-3201／半導体部☎253-3202
電子管部☎253-3203・工具部☎253-3204〈半導体部支店〉〒101:東京都千代田区外神田1-11-8☎03-253-5927(代)

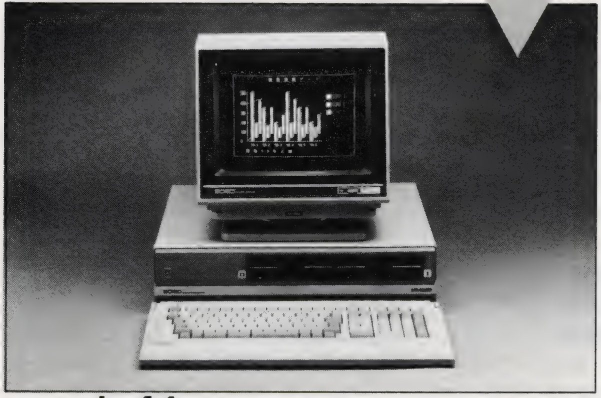


SOFT & HARD → SORD

ソフトからハードまで、ソード・コンピュータのすべてをサポート——三真電機

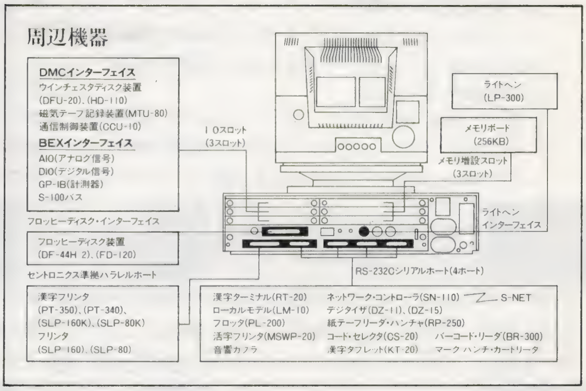
新鋭の中の新鋭。
M243シリーズさらに充実！

新登場!!



mark41 5.25インチ・ミニフロッピーディスク(1.2Mバイト)×2ドライブ内蔵
(写真はカラーモニタ仕様)
＊出荷時期により、ディスク装置の形状が異なる場合があります。

日本語OAステーション
M243EX



●M243のソフトウェア資産を継承するOAマシン●日本語処理機能標準装備●人間工学に基いた設計・大幅に向上した操作性●

●専用機なみの日本語ワードプロセッサー機能●1.5〜2倍の処理速度(M243比較)●漢字PIPSの入力・処理速度、ともに向上●確立された多重処理機能●

●35%ダウンの価格(M243比較)●現在考えうる最高のコスト・パフォーマンスを実現●虚飾をすてた日本語OAステーション●

統計計算ソフトシリーズ①
〈KOSIC-1〉

(1)平均値と標準偏差
(2)t検定(対応のない場合)
(3)平均値、標準偏差およびt検定(対応のない場合)
(4)t検定(対応のある場合)
(5)カイ二乗検定(2×2)
(6)カイ二乗検定(2×n)
(7)カイ二乗検定(m×n)
(8)相関関係 $Y=aX+b$・$Y=aX^2+b$
$Y=a\sqrt{X}+b$・$Y=a\log X+b$
$Y=a/X+b$

統計計算ソフトシリーズ②
〈KOSIC-2〉

(1)基本統計 (2)相関分析 (3)判別分析
(4)データー・ファイル作成

統計計算ソフトシリーズ③以降にて下記ソフト発売予定！

区間推定	ウィルコクソンの順位検定	分散分析(1元配置)
仮説検定	マンホイットニの検定	分散分析(2元配置)
回帰分析	スピアマンの順位相関	主成分分析
x2分析	ケンドールの順位相関	因子分析
符号検定	実験計画法	正準相関分析

CP/M Family ※CP/M, CP/M-86は米国デジタルリサーチ社の登録商標です。　(発売元)**株式会社ライフボート**

WORDMASTER(標準)	スクリーン・ベースの高級編集機能をもったプログラマー向けのソフトウェア。グローバルなsearch/replace機能を持つ。	¥ 38,000
MACRO-80	Microsoft製8080/Z-80用macro assembler。Intel/Zilog両ニーモニックをサポート。	¥ 60,000
PLINK II	2パスdisk-to-disk linkage editor/loaderのため、64Kフル使用のオブジェクト作成が可能。Z-80専用。	¥140,000
ZSID	SIDのZ80版。ZMACと同時使用によってラベルや値をシンボル表示できる。	¥ 38,000
Reformatter(CP/M↔IBM)	IBM3741ファイルとCP/Mファイルの高機能相互変換ユーティリティ。	¥100,000
BDS C Compiler	8bitプロセッサのパフォーマンスを追求、最適仕様のCコンパイラ。	¥ 98,000
CONDOR S-20	ユーザ・コマンド型リレーショナル・データベース。完全なメニュー駆動型システム。	¥260,000

ソード㈱、㈱ライフボート販売代理店 ●問い合せ先 ☎03-253-2685 ●導入に便利な**リース**、お支払いがラクな**ローン**も承っております。

株式会社 三真電機

ソードコンピューター秋葉原デモセンター 東京都千代田区外神田4-6-10 銀座第一青果ビル3F ☎03(253)2685〜7
本社 東京都千代田区外神田3-2-16 加藤ビル ☎03(253)2621(代)
横浜営業所 横浜市中区松影町1-3-7リバサイドビルエジソンプラザ2F ☎045(651)0201(代)

資料請求券 マイコン11

OA SOFT WARE　現場志向 SOFT

プログラム名	CP/M用 スクリーンエディタED2	CODE	SH002-1	使用機種	PC-8001	価格	10,000円	メディア	5″フロッピー

主な仕様　CP/Mの起動するシステムで使用可。CP/Mのためのスクリーン・エディタ、およびファイル管理システム。 ED2は次の特徴を持つ。①コマンドはA, L, Kと3つだけで、CP/Mのソースファイルやデータファイルを簡単に作成できます。今までのわずらわしいエディタから解放されます。②ED2の転送コマンドはシングルフロッピーディスク装置でも可能でディスケットからディスケットへの転送ができます。

ED2コマンド〔スクリーンエディタ用〕
- A：Auto Line（行番号自動発生）
- L：List（リスト機能）
- P：Printer & Frame（プリンタ・CRTの枠のON・OFF）
- S：Seach Character（メモリー上の文字列の探索）

〔ファイル管理〕
- R：Read File（ディスケット上のソースファイルをメモリーに読み込む）
- W：Write File（メモリー上のソースファイルをディスケット上に書きこむ）
- T：Transfer File（ファイルの転送，ディスケットからディスケット）
- F：Files（ディスケット上のファイル名をリストアップする）
- E：Erace File（ディスケット上のファイルを削除する。）

〔その他のコマンド〕
¥COLOR, CONSOLE, KEY, KEYLIST, MOTOR, WIDTHなどPC8001に使われているN-BASICの同機能が使用できます。
- B：Back CP/M（ED2からCP/Mに制御を移す）　D：Direct Disk R/W（ディスケット内容を直接読み書きする。）
- C：Copy System（ED2みずから新しいフォーマットされたディスケットに複製する。）

プログラム名	PC9801高速ディスク作成 ディスクメイト 98-01	CODE	SM006-0	使用機種	PC9881 Disk-PC M160	価格	8,000円	メディア	8″ディスク

ディスクのRead Timeを10倍速くする。PC9881でIBM2Dタイプのディスケットをそのまま使用した場合、32Kバイトのデータを読み込みした時、従来では22秒かかってしまいました。このディスクメイト98-01ではニューフォーマットをすることによりわずか2秒で読み込みができます。ダイレクトメモリーアクセスの利点を最大限に活したユーティリティプログラムです。

プログラム名	IBM フォーマットコンバータ	CODE	SM007-0	使用機種	PC9881 Disk-PC M160	価格	8,000円	メディア	8″ディスク

NEC PC9881で作成したデータファイルをIBM2Dタイプのフォーマットに変換します。変換しましたディスケットはそのままIBMマシンでの使用ができます。

プログラム名	EASY-9	CODE	KM106-01 / KM106-02	使用機種	FM-8 / FM-7	価格	6,800円	メディア	5″フロッピー カセット

6809のアセンブラを学習するにも，現場での開発に当って最高に便利に使えます。今までのアセンブラにはないフルスクリーンエディタを持っています。全くBASIC感覚でご使用になれます。

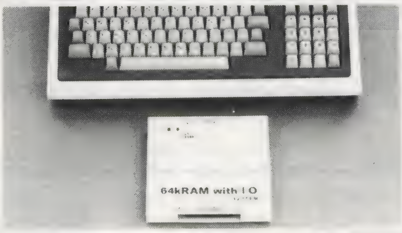
- 使用ラベル数は255個
- LOAD, SAVE, MARGE, FILESなど
- BASIC上でアセンブラソースファイルを管理
- オブジェクトエリアが自由に設定可
- 6809の豊富なアドレッシングをサポート
- BASICのテキストエリアをソースプログラムとして使用可

プログラム名	サポートプログラム VI.4	CODE	KM002-04 / KM002-05	使用機種	FM-8 / FM-7	価格	5,800円	メディア	5″フロッピー カセット

開発現場で生れた強力なマシン語開発ツール。EASY-9と同様6809のソフト開発には十分機能を持ちます。フルスクリーンエディタが利用になれます。従来のBASICに「サポートプログラムVI.4」として次のコマンドが追加になります。

TFR	：ブロック転送	OFF	：リンク解除
DUMP	：16進メモリーダンプ	SUM	：チェックサム表示
DIS	：1パス逆アセンブル	LPT	：出力デバイス指定（プリンター）
WRITE	：データの書き込みと逆アセンブル	CRT	：　〃　（モニタテレビ）
SHEARCH	：データ摘索	ENLIST	：Listプログラム解除
〔：〕	：大量データの入力	CHANGE	：データ自動変更

PC-8001用64KRAMボード　64K RAM with I/O ¥58,000



特長
- ○ミニフロッピーディスク用I/Oボード内蔵。
- ○このボードのみでCP/M® パスカル®を走らすことができます。
- ○32K RAMが2BANK用意されていますので、本体と合せて、96Kバイトのメモリー領域が自由に使用できます。
- ○メモリーのアクセスをLEDで表示。BANKの使用状況も、LED表示で確認できます。
- ○PC-8001に何んの改造なしに接続できます。

*CP/M®はデジタル・リサーチ社の登録商標です。*UCSD Pascal ™ はカリフォルニア大学理事会の登録商標です。*FLEX®はTSC社の登録商標です。

■お求めは全国マイコンショップ又は右記の住所までCODE NOを明記のうえ現金書留（送料サービス）にてお願いいたします。

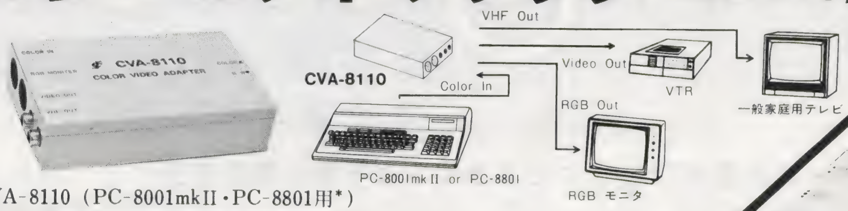
ITEM SOFT
株式会社アイテム・ソフト　藤沢市南藤沢8-1-202
TEL 0466-27-1668(代)

パソコンとビデオの世界を結ぶNTSCインターフェース シリーズ

PCシリーズの画面出力をVTRに録画できる……

カラー・ビデオ・アダプタ

定価 ¥19,800



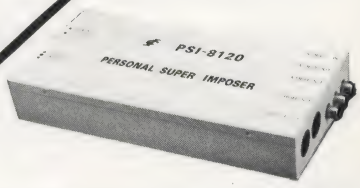
CVA-8110（PC-8001mkII・PC-8801用*）

*……PC-8801は改造を必要とする場合があります。

CVA-8110は、PCシリーズの画面出力を、テレビ放送の標準ビデオ信号(NTSC方式)に変換して出力するので、これ迄の家庭用テレビアダプタでは不可能だった画面出力のVTR録画を可能にします。

《特 長》

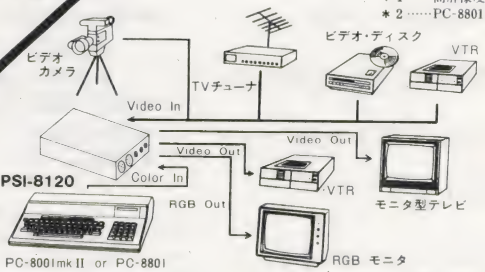
○NTSCに準拠した3種類の出力信号(VHF, Video, RGB)を同時に得ることができます。
○Video出力を直接VTRに接続して録画が可能です。
○VHF出力で一般家庭用テレビも利用できます。
○従来のカラー・アダプタと異なり、文字にも着色が可能です。(40字モードのみ)
○くし型フィルタ付のテレビでも、色むらが起りません。
○RGB出力が付いているので、VTRに録画しながらパソコン用ディスプレイによるモニタリングができます。
○フレーム・シンクロナイザなどの放送用機材と組合せれば、PCを放送素材としても活用できます。



PSI-8120は、PCの画面出力をNTSC信号に変換するコンバータと画面合成の機能(クロマキー)を一体化したもので、高価なフレーム・シンクロナイザなどを使わずに、テレビ放送やビデオ・カメラ、ビデオ・ディスク、VTRの映像にPCの画面出力を合成することができます。

PSI-8120（PC-8001mkII*1・PC-8801用*2）

*1……高解像度グラフィックスは使えません。
*2……PC-8801は改造を必要とする場合があります。



PCシリーズの画像がテレビ映像にドッキング

定価 ¥48,000

パーソナル・スーパー・インポーザ

I.C Products News

PC-8001をお使いの皆様へビッグ・ニュース！
JWP-8200Eの限定特別販売です。「PC-8001で日本語処理を」とお考えの方は、この機会をお見逃しなく。

眠っていませんか？あなたのPC-8001。

PC-8001用日本語ワード・プロセッサ・サポート・ユニットJWP-8200E20台を特別価格にて販売致します。PC-8001の有効利用をお考えの方、ぜひこの機会にシステム・アップをご検討下さい。お申し込みは、直接当社迄お願い致します。

特別限定価格

JWP-8200E(ソフトウェア込み)…………¥60,000-
JWP-8200E＋FGU-8200 ………………¥85,000-

(注)●JWP-8200Eを使用するには、FGU-8200(高解像度グラフィック・ユニット)が必要です。
●FGU-8200のみの特別販売はご容赦願います。

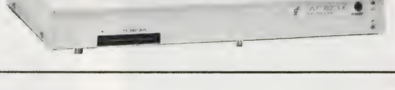
漢字拡張ユニット

JWP-8200E

日本語ワード・プロセッサ

〈主な特長〉

- JIS第1水準フォントROM内蔵
- RAM64Kバイト付(128Kバイトまで増設可能)
- CP/M使用可能
- PC-8031用インター・フェイス(PC-8033相当)及びFDS I/Oアダプター付
- 日本語ワード・プロセッサ用システム(ソフトウエア)ディスク付
- N-BASICから漢字が使える＋Jコマンダー(オプション)



●お求めは…………
NECビットインまたは
NECマイコン・ショップへ。

確かな技術で応える

株式会社アイ.シー

本社：〒141 東京都品川区東五反田1－17－7
新大宗五反田ビル6F TEL.03(447)3793(代)
大阪支社：〒530 大阪市北区梅田1－11－4
大阪駅前第4ビル22F TEL.06(344)7058

資料をご希望の方は、
資料請求券を貼付の上、
本社へお申込みください。

資料請求券
MICON
'83.11

ビジネスソフトの本格派は、いま

16ビット マイカルク MyCalc

［CP/M-86または MS-DOS使用］

漢字版¥100,000
（カナ版¥80,000）

Mycalcは、**表形式データ処理が可能なプログラミング不要の簡易言語**です。表形式データを取り扱うことの多い財務、会計、販売、総務など、あらゆる分野の事務を**超高速**で処理します。

〈特長〉

データの一元的管理
基本のデータをもとにして、種々の表を作成できます。

分類機能
999件のデータを15秒でソートする超高速です。

検索機能
種々の条件に合致するデータを8秒以下で検索します。

演算機能
任意の項目間で演算を定義できます。関数も使えます。

表間の操作
操作中の表に、他表のデータを種々の形でコピーします。

自動操作
複数のコマンドを1操作で実行します。

巨大な表
縦 999行、横 127列（1列は75桁）の表が扱えます。

画面表示
横300桁、または縦84行分のデータを同時に表示します。

操作性への配慮
誤操作により壊してしまったデータを復元できます。

外部データの受渡し
他のプログラムとの間でデータ受渡しが簡単にできます。

漢字辞書
ビジネス用語、住所、氏名など3万語収録。

〈適合機種（メーカー） ▶販売代理店〉

- PC-9801、N5200/05（日本電気）
  - ▶㈱日本情報研究センター 03(499)2671
  - ▶㈱日本ソフトバンク 03(263)3690
- MULTI 16、NET86（三菱電機、日商エレクトロニクス）
  - ▶日商エレクトロニクス㈱ 03(544)8330
- FM-11EX（富士通）
  - ▶㈱日本ソフトバンク 03(263)3690
  - ▶関東電子㈱ 03(257)6221
- MB-16000（日立製作所）
- AS-100（キヤノン）
- 5550（日本アイ・ビー・エム）近日発売

※CP/M-86はデジタルリサーチ社の
MS-DOSはマイクロソフト社の登録商標です。

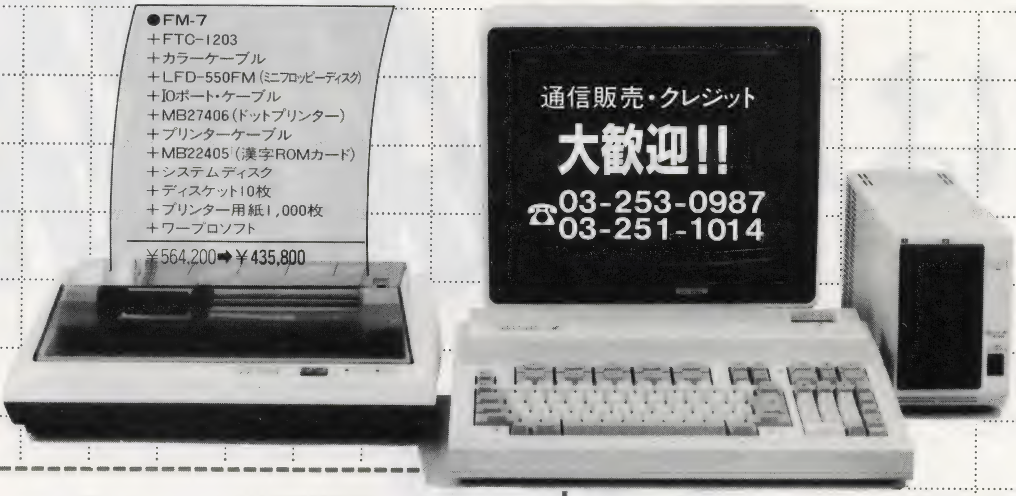
〈試用制度〉
ご近所にMyCalcの販売店がない場合には、1週間の試用制度をご利用ください。お申し込みは、直接弊社へお願いします。

NSK 日本システム開発株式会社
〒160 東京都新宿区西新宿7-7-30 小田急柏木ビル
電話 03(367)3765（直通）システム・マーケティング部

東映オリジナル 特選システム

マイコンを頭金なしの東映クレジットで!!

東映オリジナル 特選システム



30%OFF NEC PC-8001MK II + ナショナル(14″カラーモニター) TH14-NM2G + カラーケーブル + MR-11DR …………… ¥208,400 ➡ **¥145,800**

40%OFF カシオ FP-1100 + (ナショナル(12″モノクロモニター) TR-120T1 + MR-11DR …………… ¥175,600 ➡ **¥105,800**

43%OFF カシオ FP-1100 + 三洋(12″グリーンモニター) DDM-120C …… ¥174,800 ➡ **¥99,800**

東映カラーモニター〝FTC″シリーズ

12″	FTC-1201	¥69,800	0.47ストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト 水平周波数15.75kHz
	FTC-1203	¥92,500	0.38ドットピッチ2,000文字表示ハイコントラスト 水平周波数15.75kHz
	FTC-1205	¥129,600	0.31ドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト 水平周波数24.3/8kHz 16/8色
14″	FTC-1410H	¥66,500	0.52ストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト 水平周波数15.75kHz
	FTC-1423H	¥84,500	0.42ファインストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト 水平周波数15.75kHz
	FTC-1428H	¥99,800	0.39ドットピッチ2,000文字表示ハイコントラスト 水平周波数15.75kHz
	FTC-1435H	¥116,000	0.39ドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz 16/8色
	FTC-1455H	¥138,800	0.31ドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz 16/8色

FM-7シリーズ

Ⓐ FM-7 + FTC-1410H + カラーケーブル + MR-11DR (データレコーダ) + 5種入ソフト…………¥209,100 ➡ **¥174,800**

Ⓑ FM-7 + FTC-1203 + カラーケーブル + GP-250F (ドットプリンター) + プリンターケーブル + MR-11DR (データレコーダ) + プリンター用紙1,000枚…………¥300,800 ➡ **¥238,800**

Ⓒ FM-7 + FTC-1428H + カラーケーブル + LFD-550PC (ミニフロッピーディスク) + IOポート・フロッピーケーブル + MB27406 (ドットプリンター) + プリンターケーブル + MB22405 (漢字ROMカード) + システムディスク + ディスケット10枚 + プリンター用紙1,000枚 ¥551,500 ➡ **¥418,800**

PC-8001MK IIシリーズ

Ⓐ PC-8001MK II + FTC-1201 + カラーケーブル + MR-11DR (データレコーダ) + 28種入ソフト…………¥217,200 ➡ **¥177,800**

Ⓑ PC-8001MK II + FTC-1203 + カラーケーブル + PC-80S31 (ミニフロッピーディスク ケーブル付) + PC-8001MK II-01 (漢字ROMカード) + システムディスク + ディスケット10枚…………¥446,300 ➡ **¥357,800**

Ⓒ PC-8001MK II + FTC-1428H + カラーケーブル + LFD-550PC (ミニフロッピーディスク) + フロッピーケーブル + GP-550E (漢字プリンター) + プリンターケーブル + PC-8001MK II-01 (漢字ROMカード) + システムディスク + ディスケット10枚 + プリンター用紙1,000枚 ¥566,300 ➡ **¥423,800**

PC-8801シリーズ

Ⓐ PC-8801 + FTC-1435H + カラーケーブル + LFD-550PC (ミニフロッピーディスク) + フロッピーケーブル + システムディスク + ディスケット10枚…………¥527,800 ➡ **¥382,800**

Ⓑ PC-8801 + FTC-1455H + カラーケーブル + TF-20PC (ミニフロッピーディスク) + フロッピーケーブル + PC-8801-01 (漢字ROMカード) + システムディスク + ディスケット10枚……¥606,600 ➡ **¥451,800**

Ⓒ PC-8801 + FTC-1455H + カラーケーブル + LFD-550PC (ミニフロッピーディスク) + フロッピーケーブル + NK3618-22 (漢字プリンター ケーブル付) + トラクターフィード + PC-8801-01 (漢字ROMカード) + システムディスク + ディスケット10枚 + プリンター用紙1,000枚 ¥840,600 ➡ **¥633,800**

PC-9801シリーズ

Ⓐ PC-9801 + FTC-1435H + カラーケーブル + PC-9801-03 (カセットインターフェース)…………¥430,800 ➡ **¥362,800**

Ⓑ PC-9801 + FTC-1455H + カラーケーブル + LFD-550PC (ミニフロッピーディスク) + フロッピーケーブル + RP-80 (ドットプリンター) + プリンターケーブル + システムディスク + プリンター用紙1,000枚…………¥696,300 ➡ **¥528,800**

Ⓒ PC-9801 + FTC-1455H + カラーケーブル + LFD-550PC (ミニフロッピーディスク) + フロッピーケーブル + NK3618-22 (漢字プリンター ケーブル付) + トラクターフィード + PC-9801-01 (漢字ROMカード) + システムディスク + ディスケット10枚 + プリンター用紙1,000枚 ¥912,600 ➡ **¥707,800**

FM-11シリーズ

Ⓐ FM-11 (AD) + FTC-1455H + カラーケーブル…………¥478,600 ➡ **¥401,800**

Ⓑ FM-11 (EX) + FTC-1455H + カラーケーブル…………¥538,600 ➡ **¥453,800**

Ⓒ FM-11 (EX) + FTC-1455H + カラーケーブル + MB27609 (ミニフロッピーディスク ケーブル付) + MB27406 (ドットプリンター) + プリンターケーブル + MB28111 (漢字ROMカード) + プリンター用紙1,000枚 …¥748,400 ➡ **¥622,800**

特選ワープロシリーズ

Ⓐ **FM-7ワープロソフト** + MB27607 (ミニフロッピーディスク) + MB22407 (IOポート) + RITEMAN (ドットプリンター ケーブル付) + MB22405 (漢字ROMカード) + システムディスク + ディスケット10枚 + プリンター用紙1,000枚 ¥284,600 ➡ **¥227,800**

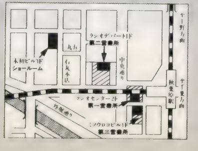
Ⓑ **PC-8001MK IIワープロソフト** + LFD-550PC (ミニフロッピーディスク) + フロッピーケーブル + RP-80 (ドットプリンター) + プリンターケーブル + PC-8001MK II-01 (漢字ROMカード) + ディスケット10枚 + プリンター用紙1,000枚 ¥323,700 ➡ **¥228,800**

Ⓒ **PC-8801ワープロソフト** + LFD-550PC (ミニフロッピーディスク) + フロッピーケーブル + NK3618-22 (漢字プリンター/ケーブル付) + トラクターフィード + PC-8801-01 + ディスケット10枚 + プリンター用紙1,000枚 ¥503,000 ➡ **¥370,800**

Ⓓ **PC-9801ワープロソフト** + LFD-550PC (ミニフロッピーディスク) + NK3618-22 (漢字プリンター/ケーブル付) + トラクターフィード + PC-9801-01 (漢字ROMカード) + ディスケット10枚 + プリンター用紙1,000枚 ……¥523,000 ➡ **¥393,800**

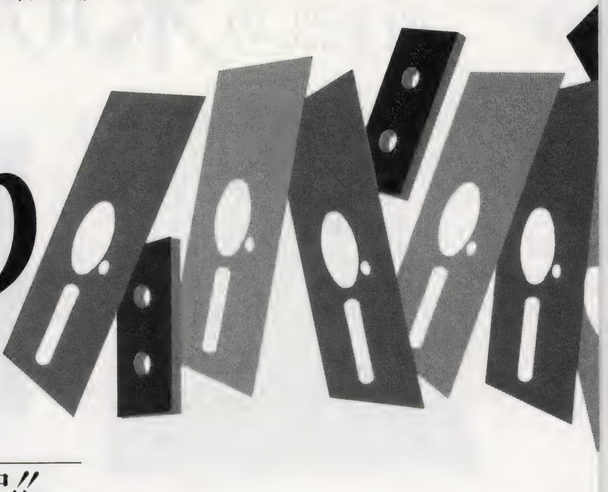
TOEI Toei Electronics Co., Ltd. **東映無線株式会社**

第1営業所	東京都千代田区外神田1-14-2	ラジオセンター	〒101	☎(253)0987(251)2763 **(木曜定休日)**
第2営業所	東京都千代田区外神田1-10-11	ラジオデパート	〒101	☎(251) 1014 ~ 5 **(火曜定休日)**
第3営業所	東京都千代田区外神田1-15-6	ミツウロコビル	〒101	☎(253) 5741 (代) **(無休)**
ショールーム	東京都千代田区外神田1-5-8	末初ビル	〒101	☎(253) 9896 (代) **(無休)**



PC-6001mkIIにH・A（ホーム・オートメーション）ソフト ドーんと 登場。

知（ソフト）は力（パワー）なり



好評発売中!!

日本語ワードプロセッサ

ユーカラJJ

このクラスで驚き機能。
日本語ワードプロセッサ

- ●かな・ローマ字漢字変換
- ●連続変換(一文字単位)
- ●簡単操作、しかも高速処理
- ●ディスク版では、JIS第一水準漢字もサポート
- ●上位機種用ワープロに劣らない多彩な機能

テープ版¥ 9,800　ディスク版¥19,800

- ●文例集(ディスク・テープ共通)も同時発売!!

DISK/TAPE パソカルク

かる〜くカルクの
簡易表計算プログラム

- ●PC-6001で大好評の「パソカルク」が、テープ版・ディスク版になりました
- ●在庫管理表、売上管理表、家計簿、住所録、スケジュール表等々、用途は多彩

テープ版¥ 9,800　ディスク版¥19,800

- ●事例集(ディスク・テープ共通)も同時発売!!

DISK パソワード

英文・カナ 音声出力
ワードプロセッサ

- ●TAPE・パソワード(PC-6001mk II添付)で作成した文書もそのままつかえます。
- ●文書の編集・管理・印刷に強力処理機能
- ●英文字、ひらがな、カタカナを音声出力

ディスク版¥12,800

愛称募集中!!

★3シリーズのマスコット・キャラクターに名前をつけてください。

●ユーカラJJの「こぐま」、パソワードの「オウム」パソカルクの「フクロウ」にすてきな名前をつけてください。採用の方には、該当のソフトを進呈いたします。(採用名に応募多数の場合は、抽選で各3名に進呈します)

●応募方法　1つのソフトでも、全部のソフトでもかまいません。ただし1ソフトに対して名前は1点のみです。

官製ハガキに、ユーカラJJ「○○○○」、パソワード「○○○○」とお書きください。
※住所、氏名、TEL、職業、雑誌名を忘れずに明記してください。

●応募〆切　10月末日消印有効
●応募宛先　下記の東海クリエイト・ソフト営業部まで
●発　表　各マイコン雑誌1月号にて発表

CTC 株式会社東海クリエイト

〒108 東京都港区芝5-13-18 MTCビル6F
ソフト営業部TEL 03-456-4615

インフォメーションセンター
(専用) TEL 03-456-4610
●当社ソフトについてのお問合わせは上記までお気軽にどうぞ

資料請求券
マイコン 11

IBM電子タイプライタをお持ちの方に

朗報あり。

LAND computer

お手持ちのマイコンと接続するだけで
タイプライタがコンピュータ端末に

IBM電子タイプライタ用インターフェース

TYPE LADY

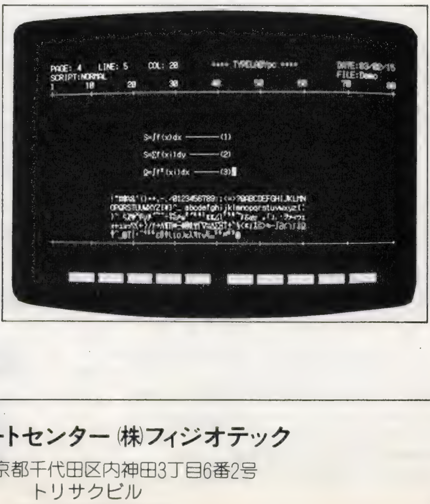
●ご愛用のタイプライタの外観や構造を変えることなく、完全な電子結合によって、各社のコンピュータや他のデータ機器とのインターフェースを行ないます。
●RS232Cポート、パラレルポート(セントロニクス準拠)を持つコンピュータには、それぞれLIBM-1、2及び3型の中からお選びいただけます。
●使用できるタイプライタは、IBM電子タイプライタモデル50、モデル60、モデル65、75、85です。
●大型センターとオンライン接続の場合は、大容量バッファ付のLIBM-5型があります。

さらにランドのソフトウェアをプラスして
ワードプロセッサシステムに。

英文ワードプロセッサ

TYPE LADYpc

●科学論文に欠かせないギリシャ文字を画面に表示します。
●NEC-PC8001、8801、9801用を用意しています。
●オプションとして PC-9801用と一緒に使うスペルチェックプログラムもあります。



詳しい資料の請求は下記まで

■製造発売元 ミニコン・マイクロコンピュータ・計測制御システム設計
株式会社 ランドコンピュータ
〒532 大阪市淀川区西中島6丁目3番32号
第2新大阪ビル TEL.06(304)8424(代)

東京サポートセンター (株)フィジオテック
〒101 東京都千代田区内神田3丁目6番2号
トリサクビル
TEL.03(258)1641(代)

資料請求券
マイコン
11月号

パーソナルコンピューティングの世界に新しい標準

OS-9＋BASIC09

BASICの手軽さとPASCALの強力さを兼ね備えたBASIC 09

御電話による技術的な御質問は午後1時より3時までの間にお願い致します。

```
PROCEDURE HANOI
 0000      DIM N:INTEGER
 0007      INPUT "ENTER #",N
 0016      RUN HANOI_SUB(N,"A","B","C")
 002C      END
PROCEDURE HANOI_SUB
 0000      PARAM M:INTEGER; A,B,C:STRING
 0015      IF M>0 THEN
 0021        RUN HANOI_SUB(M-1,A,C,B)
 003C        PRINT "MOVE #"; M; "  ";
 0050        PRINT "FROM "; A; " TO "; C
 0068        RUN HANOI_SUB(M-1,B,A,C)
 0083      ENDIF
 0085      END
```

BASIC 09のプログラミング例

BASIC 09には強力なテキスト・エディタが内蔵されており、マルチパス・コンパイラと有機的に結合されていますからインタラクティブなプログラミングができます。
BASIC 09のプログラムはPASCALのように独立したプロセデュアを組み合わせて作ります。各プロセデュアは名前で呼びだすことができ、パラメータも自由に引き渡せます。変数名は各プロセデュアで独立しています。また、複合データ型をユーザ自身で定義でき、強力な構造化制御文をサポートするなどPASCALの強さを取り入れています。
強力なデバッガは他に類を見ません。実行時にソース・ステートメントおよび変数の値を表示させることができますので、能率的なデバッグが可能です。
BASIC 09はOS-9上で動くBASICです。従ってマルチプログラミング、マルチタスクで実行できます。また実行中のプログラムから別のプログラムを起動し、その終了後にもとのプログラムに戻って来ることもできるなど、これまでのBASICとOSの組み合わせでは考えられない能力を持っています。BASIC 09とOS-9 の組み合わせは、現在のパーソナル・コンピュータで求められる最良のプログラミング環境を提供します。

スクリーン・エディタ＋英文WP
スタイログラフ

GPC社製　和文マニュアル付

11月上旬発売予定　定価￥48,000

スタイログラフはOS-9システム上で走る強力なスクリーン・エディタです。英文ワードプロセッサとして設計されているため、文章作成能力、編集機能が大変すぐれています。もちろん、TSSを通して複数のユーザーが同時に使用できます。又初心者の方でも充分に使いこなせるように考慮され練習用プログラム、キー配置などが付いています。それにいつでも必要なときにコマンドの説明が日本語で見られますので安心して編集作業ができます。通常のワードプロセッサの機能の他、メールマージプログラムが付いていますので分割して編集したファイルを1つのファイルのように合併印刷することや、データファイルに住所などを入れておき、差し込み印刷することができます。

APPLEII用

●本体の他必要なハードウェア
EXCEL-9(APPLEII用6809CPUボード)
ランゲージカード
ビデオ・ターム(80桁表示用)
DISK II
OS-9 with BASIC09……………………￥78,000
エディタアセンブラデバッガパッケージ……………………￥48,000

ベーシックマスター レベルIII用

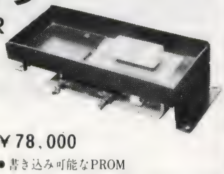
●本体の他必要なハードウェア
増設メモリカード2枚
両面倍密ミニFD
OS-9 with BASIC09……………………￥98,000
エディタアセンブラデバッガパッケージ……………………￥48,000

I/Oルーチン内蔵
EXCEL-9F V3.4
FM-11用

EXCEL-9F V3.4はすでに発売され多くの皆様から好評をいただいているEXCEL-9 V2.2をバージョンアップしさらに使い易くしたものです。基本的な操作方法はV2.2と同じですが、V3.4では新たにブレークポイント・コマンドの追加と共にブレークポイントモードでユーザプログラムを実行することが可能になり、その他いくつかのコマンドが機能アップしています。又EXCEL-9シリーズに新たにFM-11用が加わりました。FM-11では広いメモリ空間をアクセスできるようMMR(メモリマッピングレジスタ)参照コマンドやCPUウィンドをアクセスできるコマンドなどが追加されています。
EXCEL-9F FM-11用は起動後F-BASICの“MON”コマンドを実行することで自動的にFM-11に制御が移りますので、F-BASICとの共存が可能です。

EXCEL-9F(FM-11用)……………………￥12,800
EXCEL-9F(FM-7、8共用)……………………￥12,800
供給はすべて5インチディスケットです。

FM-8用PROMライタ
VERSAPROGRAMMER



特徴
- FM-8のバブルホルダ用ポケットに実装
- コマンドがメニュー方式になっているため使用方法がすぐ理解できます。
- インターレースモードの指定により偶数番地のデータと奇数番地のデータを別々のPROMにプログラム可能です。したがって16bit CPU PROMプログラマーとして使用可。
- S-formatのオフセット付きPunchとLoadをサポート
- ソフトウェアは5インチディスケットで供給

￥78,000

●書き込み可能なPROM

インテル	2716	2732	2732A	2764
テキサス		2532		2564
モトローラ				68764
日立	48016			
富士通				27C64

EXCEL-9	APPLE用6809 Card	￥58,000
Appleflex	APPLE用FLEX	(5D)￥39,800
EXCEL-FD58	APPLE用5"・8"共用単密両面フロッピーI F Card	￥47,000
EXCEL-9L V2.2	レベルIII用アセンブラ逆アセンブラ付モニタ	(C)￥ 8,800
MONIOS	MZ-80K C用マルチタスクモニタ	(C)￥ 8,000
DOS-UTILITY	F-BASICがフルRAMモードになります	￥ 9,800
HIJACK-MZ	Z-80 6809用CPUボード＋80文字表示	￥49,800 (近日発売)

＊(C)はカセット、(5D)は5インチディスケット

EXCEL-9、Apple flex総販売代理店 イーエスディラボラトリ

ソフトウェアはマニュアルと併せて販売して居り、ソフトウェアのみの販売は致しません。(マニュアル購入後のソフトウェアのみの販売も致しません)

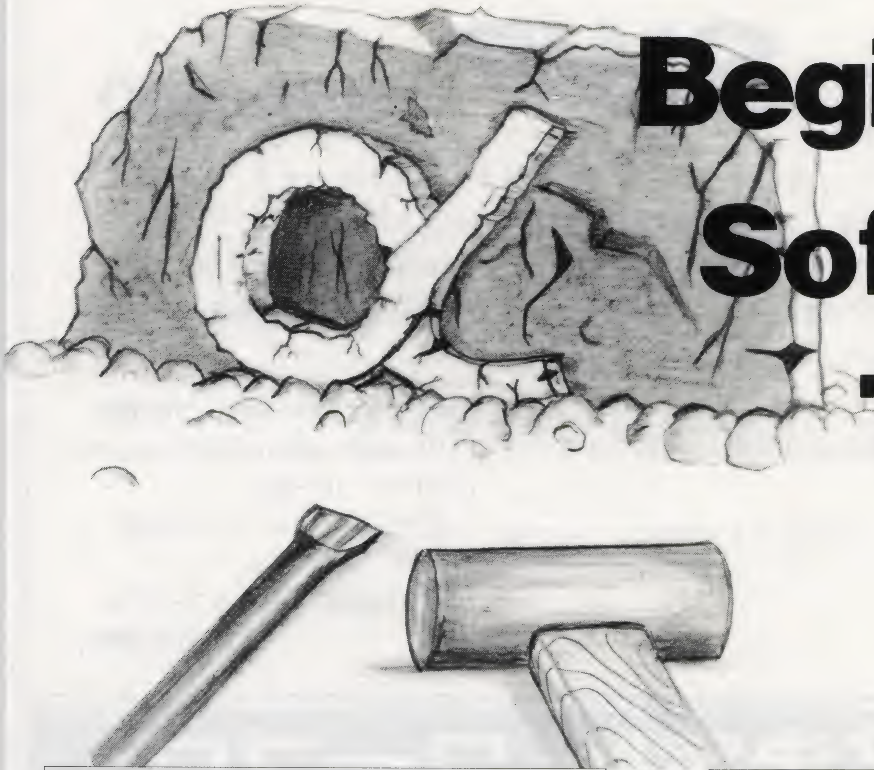
OS-9はマイクロウェアー社の登録商標です。
BASIC 09はモトローラ社・マイクロウェアー社、
UNIXはベル研究所の登録商標です。
●商品により価格の変更がある場合があります。

国内販売代理店
MICROWARE
MICROBOARDS
SEIKOU

株式会社 星光電子
〒150 東京都千代田区外神田6-5-11 長谷川ビル2F
TEL03(832)6000(代)／GII FAX(833)6100
TLX 2655633 SEIKOH J

α言語シリーズ

Beginner's Software Tool



(α言語シリーズはCP/Mの基で実行します。)

α-FORTRAN ……¥28,000

ANSI-66の標準FORTRANに準拠し、IF……THEN……ELSEなどいくつかの77規格の拡張機能を追加しています。非常に使い易いトレーススタイルのデバッグが可能です。150のエラーメッセージ、174ページのマニュアル、5つのサンプルプログラムが付いています。48K以上のCP/Mで使用可能です。

α-COBOL…………¥28,000

ANSI-74の標準COBOLをベースにし、Level-2規格のいくつかの拡張機能を持っています。非常にコンパクトで、32KのRAMで約2500、48KのRAMで約4000ステートメントの実行が可能です。ユーザーが作ったプログラムは、ロイヤリティが無料です。153ページのマニュアルと16のサンプルプログラムが付きます。

α-PILOT…………¥28,000

PILOTは工場やオフィスでのトレーニングやテストに適したCAI用の言語です。PILOT言語の創始者であるJohn Starkweather, Ph. D.のものに、ビデオのコントロールや、フルスクリーンエディタなどの機能を追加しました。標準のPILOT-73にフル・コンパチです。114ページのマニュアルと10のサンプルプログラムが付いています。

α-PASCAL……¥28,000

インデックス・ファイル、ランダムファイルをサポートし、カーソル・コントロールが可能です。演算は14桁のBCDで、SIN、SQRなどが付きます。SEARCH procedures、CASE命令などを持ち、機械語コールも可能です。

※CP/Mはデジタルリサーチ社の登録商標です。

- ●α-PACK A (α-FORTRAN＋α-COBOL)…………¥40,000
- ●α-PACK B (α-FORTRAN＋α-PASCAL)…………¥40,000
- ●α-PACK C (α-FORTRAN＋α-COBOL＋α-PASCAL)…………¥55,000
- ●WM-PACK (Word Masterにα言語のいずれかひとつをセット)…………¥50,000

SMart SOFT MART, inc.
TSC社日本総代理店・スーパーソフト社JAPAN AUTHORIZED DISTRIBUTOR
ソフトマート株式会社
〒101 東京都千代田区神田須田町1-18-6 第1谷ビル ☎(03)256-5881 FAX(03)256-6180 GII/GIII

通信販売のお知らせ

α言語をはじめ取扱商品の通信販売をいたします。品名、住所、電話、氏名を明記の上、現金書留にてお申込み下さい。

RP-80・FP-80対応

シリアルドットプリンタ用

PC-8801 日本語ワードプロセッサ

PC-SWP

¥39,800

▶20,000語辞書が標準装備され、なおかつユーザーが登録することが出来ます。
▶漢字への変換方式はローマ字・カナ・16進の3種類の入力が出来ます。
▶罫線は実線・細線・点線・アンダーラインの4種があり、作表が容易に出来ます。
▶240件の任意の文字または記号などをユーザーが作成することが出来る外字機能があります。
▶CRTは200ライン及び400ラインどちらでも使用可能です。
▶横方向への画面スクロールにより最大53桁まで文書の作成が出来ます。
▶文字の種類も倍幅・全角・½文字の3種類あり、また縦書き出力も出来ます。

PC-SWP(スーパーワープロ)種別
・PC-8822・NK3618-22・GP-550E用
・FP-80・RP-80用
注 PC-8801用MPシリーズでは使用できません。

PC-9800用スーパーワープロ
近日発売!

FM-7決定版 ワープロ

文節単位での変換処理が可能

FM-7専用 日本語ワードプロセッサ

FM-JWP/7

ワープロ本体	¥20,000
本体+タイプレッスン	¥25,000
タイプレッスン	¥ 6,500

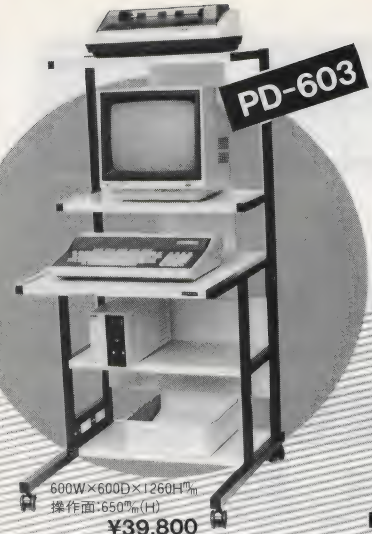
▶漢字への変換方式にはローマ字・カナ・16進の3種類の入力ができ、また送り仮名付き入出力が可能となり、いわゆる文節単位での処理が出来ます。
▶20,000語辞書が標準装備されているほか、127パターンの外字登録機能があります。
▶1ドライブ及び2ドライブのどちらをお持ちの方でも、機種選択処理によりお使いになれます。
▶罫線は実線・細線・点線・アンダーラインの4種類があり、作表が容易に出来ます。
▶文字の種類には倍幅・全角・½文字の3種類があり、また縦書き出力も出来ます。
▶移動・複写などを含む豊富な編集機能があり、また簡単な計算処理も可能です。
▶本プログラムに別売オプション(¥19,800近日発売)を組み合せますとFM-JWP/7Sと同じものとなります。
※本プログラムはFM－8では使用出来ません。

株式会社 エス・ビー・シー

〒231 横浜市中区本町5丁目49番地
丸忠センタービル3F
TEL045-201-8480(代)

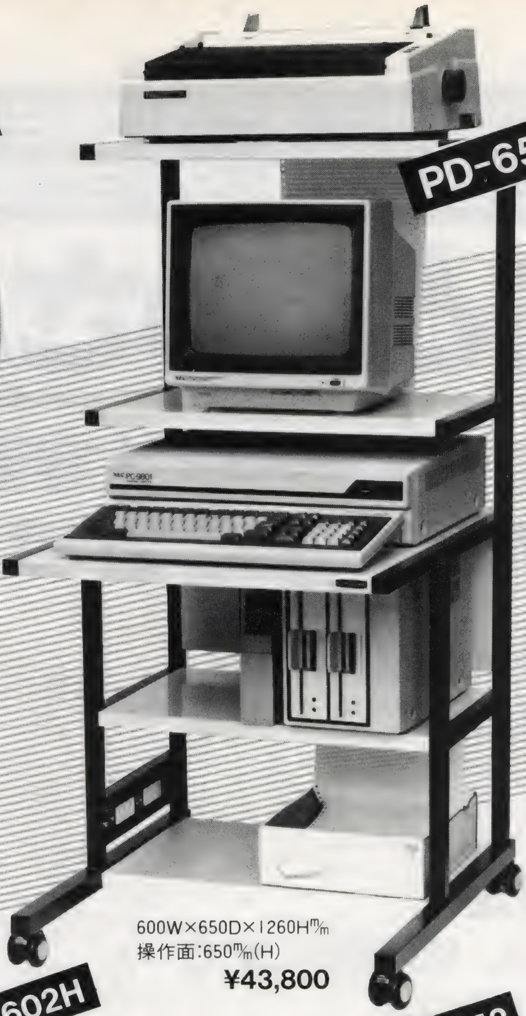
エーワ・スタンド

あらゆるマシンに ジャスト・フィット!!



PD-603

600W×600D×1260H㎜
操作面:650㎜(H)
¥39,800



PD-653

600W×650D×1260H㎜
操作面:650㎜(H)
¥43,800

共通仕様

- ●操作面:特殊シート張り
- ●補助棚:スチール・メラミン焼付塗装
- ●フレーム:角パイプ
- ●カラー:フレーム 黒/棚板 アイボリー
- ●キャスター:前輪ストッパー付
- ●ノックダウン式

オプション

- ●コンセントボックス

PD-602H

600W×600D×975H㎜
操作面:650㎜(H)
¥38,300

PD-952

900W×650D×840H㎜
操作面:650㎜(H)
¥47,000

PD-111

1100W×600D×650H㎜
操作面:650㎜(H)
¥42,800

600シリーズ(PD-601・602・603)幅 600㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
900シリーズ(PD-901・902・903)幅 900㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
1100シリーズ(PD-111・112・113)幅1100㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
各々、補助棚の枚数により1号型、2号型、3号型に分かれます。
★PC-8000・8800/FM-7・8・11等に最適、その他各マシンに適合

650シリーズ(PD-651・652・653)/950シリーズ(PD-951・952・953)/1150シリーズ(PD-1151・1152・1153)は、操作棚及び補助棚の奥行が600・900・1100シリーズの奥行よりも各々50㎜長くしてあります。(操作棚奥行650㎜,補助棚奥行350㎜)
★PC-9800シリーズ/MZ-3500シリーズ・MZ-2200シリーズに最適、その他各マシンに適合

600Hシリーズ(602H・603H)/900Hシリーズ(902H・903H)は、操作棚とその上の補助棚の間隔が他のシリーズ機種よりも広く(300㎜)です。
★MZ-2000・1200・700・80Bシリーズに最適

★詳しくはカタログをご請求ください。

●あなただけの特注品もOK!●その他、各種取り揃えております。
※改良のため、外観、規格等を変更する場合がありますのでご了承ください。

エーワ パソコンホームスタンド

発売元/株式会社 エーワ 〒174:東京都板橋区宮本町56-2
電話(03)558-3201

《お申込方法》電話もしくはハガキにて機種名を指定のうえお申込ください。お支払いは現金書留か銀行振込にてお願い致します。振込先=富士銀行板橋支店・当座No. 2678

管理項目の設定は、あなたにお任せします。
簡易言語機能で使い方自由、タテヨコ集計もできます。

顧客管理集計
計算プログラム
漢字版

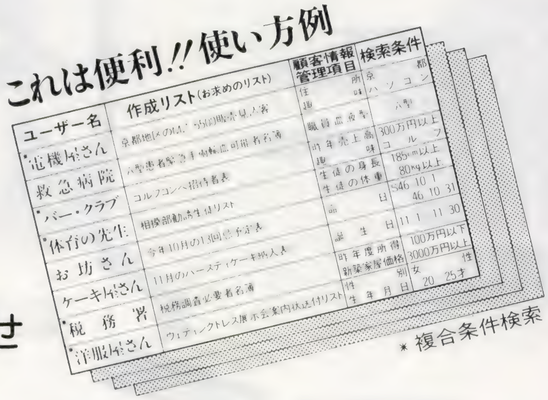
おとくいさん

MZ-5500
モニター価格
¥34,800
定価¥48,000

16ビット機の特性を活し、大容量顧客情報の大量処理が可能になりました。

◇顧客管理に集計機能を付加

顧客データの数値項目についてそれぞれのタテヨコ集計・平均値の算出ができます。



ユーザー名	作成リスト(お求めのリスト)	顧客情報管理項目	検索条件
*電機屋さん	京都地区のパソコン販売見込客	住所 趣味	京都 パソコン
救急病院	A型患者緊急手術輸血可能者名簿	職員血液型	A型
*バー・クラブ	ゴルフコンペ招待者表	昨年売上高 趣味	300万円以上 ゴルフ
*体育の先生	相撲部勧誘生徒リスト	生徒の身長 生徒の体重	185cm以上 80kg以上
お坊さん	今年10月の13回忌予定表	命日	S46 10 1 46 10 31
ケーキ屋さん	11月のバースディケーキ購入表	誕生日	11 1 11 30
*税務署	税務調査必要者名簿	昨年度所得 新築家屋価格	100万円以下 3000万円以上
*洋服屋さん	ウェディングドレス展示会案内状送付リスト	性別 生年月日	女性 20 25才

＊複合条件検索

◇自由な項目設定

管理項目の設定は、使用目的に合せあなたがお決め下さい。

◇漢字入力機能

音訓読み仮名変換・熟語機能も付いているので、容易に漢字入力ができます。

◇豊富な検索機能と出力

どの管理項目からも検索出来ます。複合条件を設定しお望み通りの資料が得られます。顧客管理項目より必要な項目を選択し、一覧性のある利用しやすい名簿を作成します。

もちろん、標準ラベル用紙を使って宛名書もらくらく出来ます。

PEARL BUSINESS
BUSINESS PACKAGE SOFTWARE
PEARL BUSINESS

株式会社 **パールビジネス** ／〒610-11京都市西京区大枝沓掛町16-28 Tel.(075)331-2291

16Bitと8Bitコンピュータを1台にした。

SORD M68

16ビットCPUに68000を採用！

798,000円より

将来性が欲しい人の、16ビット

即戦力の欲しい人の、8ビット

●CPUに10MHzバージョンの68000を標準装備。最大16Mバイトのアドレス空間をもち、大量のデータを高速処理します。

●CPUにZ80Aを標準装備。これまで培ってきた8ビット用ソフトウェアは、そっくり使えます。導入したその日から、即稼動します。

16ビットOSはCP/M-68K

●16ビットCPU68000のOSとして、CP/M—68Kを装備。C、PASCAL、FORTRAN—77の高級言語が使えます。

●8ビットCPUZ80AのOSは、ソードオリジナルのKDOSを標準装備。そのもとでは漢字PIPSをはじめ、8ビット用の優秀な言語やアプリケーションが使えます。

充実のソフトウェア!!

M5　カートリッジゲーム

12種……（各4,800円）

●ヘビーボクシング
リング上には2人のボクサー。1ランド1分30秒の12ランドマッチ。KOするかヒット数が多ければ勝ちだ。

●リアルテニス
試合の展開、得点のかぞえかた。すべてが本物。ロビング、スマッシュなど高等テクニックも駆使できる。

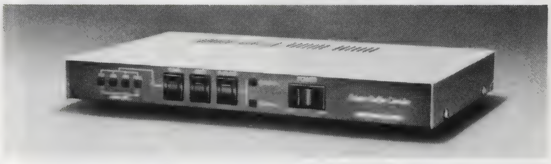
●ブーヤン
ブーヤンの住み家にオオカミが空からやってくる。矢で射ちおとさないと、子ブタをさらわれてしまうぞ。

●スーパーコブラ
高性能爆撃ヘリを自在に操り敵を攻撃空間を突破する。武器は光子砲と爆弾。機密物資を手に入れた者が勝者だ。

■Printer Buffer Divider

プリンタ・バッファ・ディバイダは、コンピュータの印字待ちを解放して処理能力を向上させるために開発された高速データバッファリング装置です。

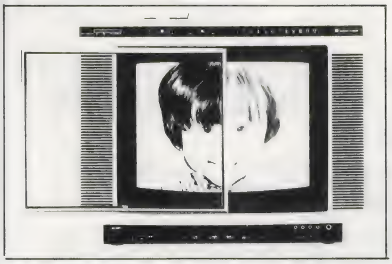
64,000円（ケーブル別売）



● 2台のプリンタを自由自在に使える。
● 62KBのバッファがコンピュータを楽にする。
● なんとプリンタがコピーマシンに早変わり。
● そして軽量，コンパクト，ワンタッチ接続。

■CRTディスプレー専用『TVフィルター』

特殊フィルターが紫外線98%・赤外線32%をカットして、クッキリ見やすい画面ずくり！



〔サイズ〕
12型　270×210㎜　￥5,500
14型　330×260㎜　￥5,900
※他に9〜20型5機種

■PerfectData™ MICRO MAINTENANCE KIT

本格的マイクロ メンテナンス キット

12,000円
（8インチ用）
（5インチ用）

ディスプレイ、ドライブ、キーボードすべての洗浄器具を1パック。

ソード代理店

（株）堀剛コンピューターサービス

HORIGO COMPUTER SERVICE

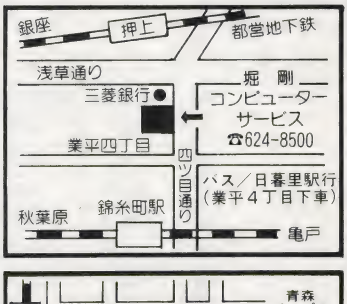
本社　〒130 東京都墨田区業平 3-5-7 ☎ 03(624)8500

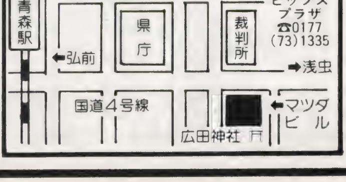
青森営業所『青森ピップス・プラザ』

〒030青森市長島2-13-3マツダビル☎0177(73)1335

※購入方法等の詳細はお問い合せ下さい。

日本信販クレジットカード取扱っています。
通信販売もいたしますのでご相談下さい。





star スター精密株式会社

DPX510P/F

~~¥85,000~~

¥68,000

用紙1,000枚
各種ケーブル付

エプソンプリンター 各種取揃えております。

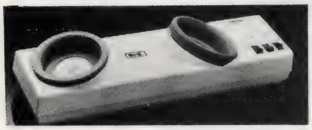
EPSON QC-10 日本語パーソナルコンピュータ

●漢字第1水準グリーンシステム(Q10-JB)

基本構成		標準小売価格
メインユニット	：Q701A-JB	398,000円
モニター	：Q702A-J	54,000円
キーボード	：Q703A-JA	43,000円

- ●日本語ワープロ
- ●日本語スーパーカルク
- ●日本語 dBASE II
- ●日本語MICROPLAN
- ●日本語情報検索

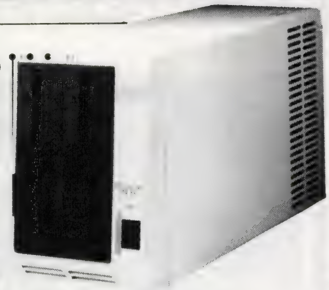
ビジネス関係の相談コーナー開設！



●音響カプラCP-20
……¥49,800

フロッピィなら……

exa LFD-550 Series



MINI DISK UNIT
DUAL TYPE

■LFD-550PC
NEC PC専用・デュアル
(PC-8001, 8001MK II, 8801, 9801)

■LFD-550MZ
SHARP MZ80B, 2000専用・デュアル

■LFD-550FM
富士通 FM-7, 8専用・デュアル

特別価格 ¥118,000

●ユーザーオプション、接続ケーブル各種あります。

いい相棒に出あうと、パソコンが大きくなる。

一台二役!!

●コマスのソフトでFM-7が、
ワープロとして使えます。

FM-7システム

●本体(FM-7)	¥126,000
●漢字ロム(MB22405)	¥35,000
●カラーディスプレイ(MB27305)	¥64,800
●プリンター(DPX-510F)	¥85,000
●プリンターケーブル	¥5,000
●フロッピーディスク(LFD-550FM)	¥148,000
●ディスク用I/0ポート・ケーブルセット	¥15,000
●コマス・ワープロソフト(WPV1)	¥49,800
合計	¥528,600

セット価格 ¥428,000

コマスソフト

<COMAS-Kシリーズ>

●COMAS-K1/5"版	¥33,000
●COMAS-K2/5"版	¥85,000
●COMAS-K2/8"版	¥120,000
●給与/5"版	¥99,800
●給与/8"版	¥135,000

<COMAS-WPシリーズ>

■FM-7・8用

●COMAS-WPV2/5"版	¥75,000
●COMAS-WPV8/8"版	¥75,000

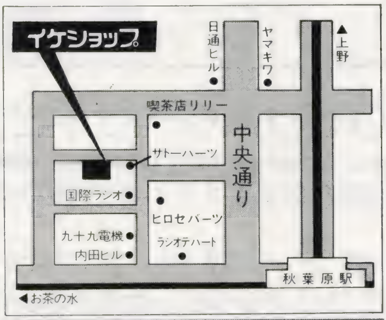
■PC-8801用

●COMAS-WPN2/5"版	¥60,000
●COMAS-WPN8/8"版	¥75,000

ミニフロッピーディスケット (5.25インチ)

メーカー	枚数	片面倍密	両面倍密
イケショップ	1枚	700円	850円
	10枚	6,500円	7,500円
日本IBM	1枚	800円	900円
	10枚	7,500円	8,500円
住友スリーエム	1枚	650円	1,100円
	10枚	6,000円	10,000円
化成バーベイタム	1枚	800円	950円
	10枚	7,500円	9,000円
日立マクセル	1枚	1,000円	1,100円
	10枚	9,000円	10,000円

各種ディスケット破格値でご提供します



便利な楽々クレジットをご利用下さい。(詳しくは係までお問い合せ下さい。)

通販は M/C 係

- ●通信販売は「現金書留」にてお願いします。
- ●お買上げ20,000円未満は送料1,000円、お買上げ20,000円以上は送料サービス致します。
- ●速達ご希望の方にはトラック便(宅急便)送料着払いでお送りします。
- ●住所、氏名、電話番号を明確に。
- ●ご注文は現金書留又は銀行振込みでお願いします。
振込先：三菱銀行秋葉原支店(普通)4551152
(株)イケショップ宛まで。

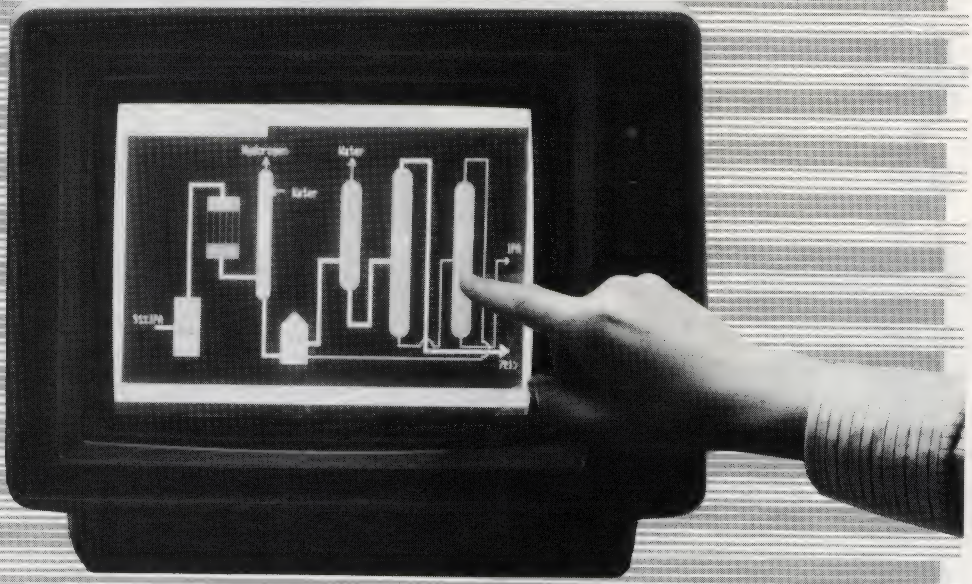
秋葉原 ☎(251)4722(代)

イケショップ

本店 〒101：東京都千代田区外神田1 8 6(渡辺ビル)
松山店 〒790：愛媛県松山市花園町4-20富田ビル1階
TEL. 0899-46-2130

タッチパネル

コンピュータ入力装置



タッチパネル(透視型指タッチ入力装置)は、ダイセル化学工業の透明導電性薄膜技術を使用し、当社が開発したものです。モニター画面を指でタッチして入力するだけですので、キーボード操作に不馴れな人でも簡単に操作でき、入力ミスがありません。コンピュータ入力に新時代がやってきました。

特　　長

- ■表示部と入力部を重ねて使用するため、操作が容易です。
- ■画面を自由自在に変更できるため入力装置として極めて汎用的です。
- ■キーボードの操作に不馴れな方でも、簡単に操作できます。

用　　途

ワードプロセッサ／ホームオートメーション／パソコンゲーム／乗員訓練システム／設備集中管理システム／幼児教育システム／オフィスオートメーション／コンピュータ操作の教育

★専用のRS-232Cインターフェースが準備されています。

ボーレート：300、600、1200、2400、4800 BPS
キャラクタ長：7ビット、8ビット
パリティ：なし、奇数、偶数

営　業　品　目

- ■XYマトリックスタッチパネル
- ■抵抗膜式タッチパネル
- ■静電容量式タッチパネル
- ■LCDタッチパネル
- ■大型制御盤タッチパネル
- ■タッチパネル用材料

ダイセル化学工業株式会社
新事業開発部電子材料部

東京本社　〒100 東京都千代田区霞が関3-8-1☎03-507-3174(ダイヤルイン)
本阪本社　〒590 大阪府堺市鉄砲町1番地☎0722-27-3198(ダイヤルイン)

同僚（ライバル）は、秘かに始めた。

自宅でじっくり、さわってマスター

パソコン レンタル方式 ホーム講座・新発売

忙しいビジネスマンがつぎつぎと始めました。パソコンが自宅で完璧にマスターできるパソコン・ホーム講座。パソコンのフルセットが、レンタルで教材に組込まれています。自宅でじっくり、さわってください。2ヵ月間でパソコンのイロハから、しっかりとマスターできます。技術・資格取得に確かなノウハウをもつ日本マンパワーが独自に開発した、初心者のためのコンピュータ学習術（CAIシステム）と、教育工学に基づいたテキストを使用します。親切でしかも的確。いわゆる落ちこぼれもなく、だれでも確実にマスターできます。この講座は、ご希望のメーカーのパソコンに適応させて習得できるのも大きな特長。オフィスに、家庭に、ますます進出してくるパソコン。ライバルはすでにプログラマーへの道を歩いています。

お問いあわせ及び資料請求は、

東京☎03（470）3111

またはハガキに住所・氏名・年令・職業を明記の上 〒107東京都港区赤坂4-8-14 日本マンパワー・パソコンホーム講座 M 係

パソコン レンタル方式 ホーム講座

★開講・随時、受講できます
★期間・2ヵ月
（ただし総合コースは4ヵ月）
★募集コース・
N-BASIC編 基礎コース
N-BASIC編 応用コース
N-BASIC編 総合コース
（基礎・応用併用）
（このほか、富士通、シャープ、日立、東芝などのコースは近日開講予定）

★使用機種・NEC-PC8001MKⅡ、ディスプレイ、プリンター、ディスクユニット
★教材・最新CAI学習ソフト、システム教材群
★パソコン機器はレンタルが基本ですが、すでにパソコンをお持ちのかた、又はこの機会に購入ご希望のかたも受講できます。
詳しくはお問いあわせください。

日本マンパワーは、通学制のパソコンスクール（東京・大阪・名古屋・札幌）も開校しています。

パソコン・スクール 通学制

各校では、特に毎週月曜日の昼・夜に限り**無料講座**を開設しています。お気軽におでかけください。（定員制のため、電話予約が必要です。）

ご予約は―― 東京本校 ☎03（470）3111 大阪校 ☎06（538）0515
名古屋校☎052（962）0141 札幌校☎011（221）0377

人材開発の総合機関

日本マンパワー

使いやすさを徹底的に追求した!!

パソコン用

マークシートリーダ

M-501

連続・自動読み取方式

標準価格¥498,000

新発売!!

■特長

●OMRのイメージを変えた!!

A４サイズのマークシートを、自動供給・自動読み取りする装置です。

●設問数や情報量が多く処理できる!!

64欄24行のマークシートにより、従来の方式と同じようにマークするだけで読み取ります。

●パラレル・RS-232Cインターフェース内蔵!!

RS-232C、パラレル装備のパソコンにはほとんど接続可能です。各種の接続ケーブルは別売で用意されています。

●インテリジェント機能が高い!!

豊富な出力機能。バッファ機能内蔵により、任意の欄数のDATAを読み取り、DATAはASCIIコードに変換して出力されます。

■仕様

使用カード：A４サイズ（長辺297mm、短辺210mm（＋1.0,－0.2）厚み0.14mm（＋0,－0.015）

マーク行：データ24行＋タイミング２行

マーク欄：64欄最大

マーキング：ＨＢの鉛筆及びパンチ穴（穴の大きさはJIS-C6247に準ずる）

読取方法：フォトリフレクターによる光電反射式

読取方式：縦方向（カラムバイカラム）１枚連続読み取り

読取タイミング：タイミングマーク位置及びタイミングマーク間の２位置切換え

読取速度：１枚／秒連続

エラーチェック：カード走行エラー（ジャムエラー、タイミングマークエラー）

給紙皿／受皿容量：給紙皿約200枚、受皿約200枚

シート供給：給紙ローラーと送りローラーによる自動供給、自動読み取り

外形寸法：本体Ｈ225×Ｗ490×Ｄ331　シート受けＨ 240×Ｗ420×Ｄ240

重量：本体15kgシート受け２kg

★★

パソコンCRTディスプレイ画面の撮影に最適

標準価格　¥98,000

用途は多彩!!

●確実な情報の把握に！

●正確な記録資料に！

●レポートの原稿草案の補助に！

●コンピュータグラフィックスのテストに！

●ソフトのマニュアル作成に！

●ゲームソフトの画面説明に！

家庭用TV画面の撮影も可能です!!

撮影された写真は個人として楽しむほかは、著作権法上権利者に無断で使用できません。

■４大特長

①軽くて、重心が決まっているので、どなたでも手軽に操作できます。

②グリップが付いて、ワンタッチ撮影。

③ポラロイドフィルムにより、瞬時にディスプレイ情報を身近にキャッチ。

④画像が美しく、確実に撮影できます。

フィルムの交換によりカラー撮影及びモノクロ影影もできます。

■仕様　**大きさ**：14インチ・12インチ共用 224×284×456㎜　**レンズ性能**：100㎜F.8　**レンズ構成**：３郡３枚　**シャッタースピード**：1/125～1秒　**絞り**：８～22　**フィルムパック**：ポラロイドフィルム専用（カラー108タイプ668タイプ）（モノクロ107タイプ667タイプ）**画面寸法**：73×95㎜　**撮影倍率**：0.38×

"ポラロイド"はアメリカ合衆国マサチューセッツ州ケンブリッジ市所在のポラロイドコーポレーションの商標です。

ポラロイドカメラ搭載

パソコンCRTカメラ

14インチ 12インチ 共用

■資料請求のお問い合せは　マミヤ機器販売株式会社　〒113 東京都文京区本郷3-13-3（三富ビル）　TEL03(814)9231（代）

Hardware

好評発売中

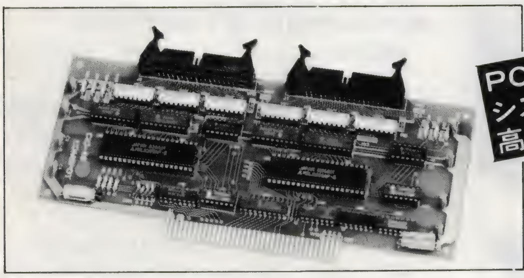
NECパーソナルコンピュータ
PCシリーズ用インタフェース&ペリフェラル

PCシリーズを強力な開発装置にグレードアップ!!

P-ROMライター
CWR-80
Speed Writer ¥88,000

P-ROMライター本体、I/Fカード、ソフト、ケーブル含。但し2764、27128に関してはインテル高速書込アルゴリズム採用。

CWR-80は、コントロールがCPU(ホスト・コンピュータ)の管理下に置かれていますので、従来多くの独立動作タイプのP-ROMライターで発生していた開発オブジェクトの転送・ホストCPUへの接続など、煩雑な問題を全て解決しました。また開発マシーンが即P-ROMライターとなるためデバッグ効率がグンと向上します。



PCシリーズを計測・制御システム化するための高性能I/Oユニット!

I/Oボード
CIO-88
¥35,000

CIO-88は、PCシリーズのI/Oスロットに挿入して使用する汎用I/Oボードです。ペリフェラル専用ICにTTLバッファーを付加していますので、ドライブ能力が大きくなっています。
CIO-88は、FA、LA分野でのPCシリーズによる計測、制御などのシステムに不可欠なフレキシブルI/Oボードです。

Hard & Soft

新発売

FM-11用 P-ROMライター Speed Writer 11

近日発売

- ROMのタイプ：2716, 2732, 2732A, 2532, 2764, 27128
- コントロールソフト：FLEX上で動作
- コマンド：ファイル関係　LOAD, SAVE
  - ：P-ROM関係　WRITE, READ, VERIFY, ERASECHECK
  - ：バッファメモリ関係　MEMORY DUMP, MEMORY CHANGE

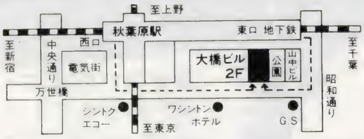
FM-7 & 8用 tn-FORTH09 Ver.II.0
¥29,000(和文マニュアル付)

■特長
- 構造化プログラミングができ、非常に細かい記述が可能。メモリのサイズが小さくてすみ、実行が速い。
- ワードの機能は標準79-FORTHを拡張、改良。
- コンパイルされたワードは6809プロセッサによって直接実行される機械語を発生する為、非常に高速。
- 各種構造化用ワードが使用でき、自己再定義・相互再定義などが可能。
- 独自のエディタモードを持ち、スクリーンエディット、複数行入力などをサポート。

FMシリーズ OS-9用 インタラクティブ逆アセンブラ
《発売記念価格》 ¥12,000

News

秋葉原営業所 OPEN コムスポット秋葉
〒101 東京都千代田区佐久間町1-16 大橋ビル2F
☎(03)251-2514



CP/Mソフトウェアライブラリィ完備。《関西地区代理店》

コムスポット COM spot 共立

KEI 共立電子産業株式会社

資料請求及びお問合せは、弊社システム・サポート課マイコン係宛へ。

〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館2F ☎06-644-4666
●営業時間：AM10:00〜PM7:00

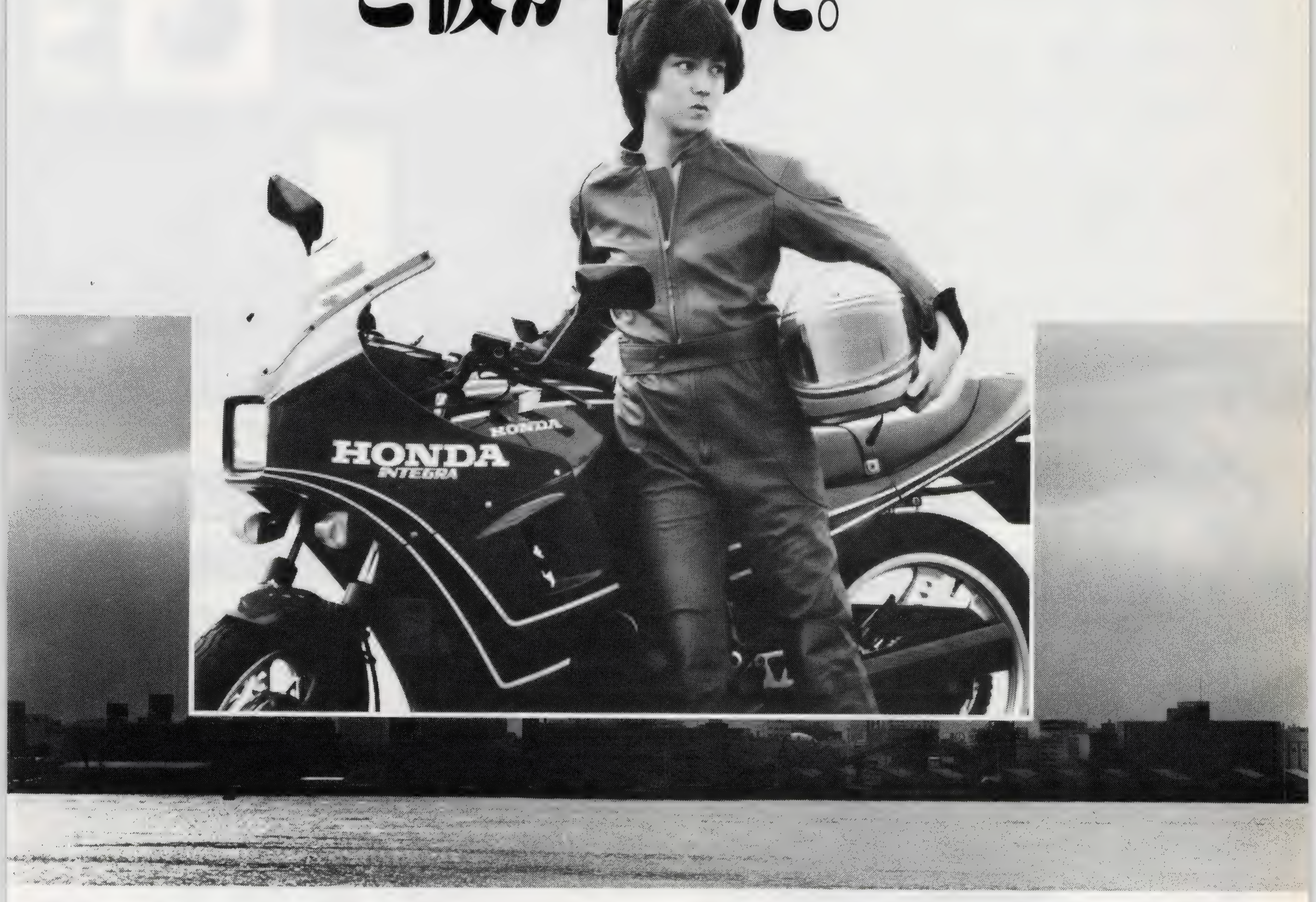
寝屋川営業所：〒572 寝屋川市日之出町5-31 ☎0720-22-2550
●営業時間：AM9:00〜PM6:00 ●定休日：毎週日曜日

Meiko Denshi
情報化の新世代を推進する

パソコンも女もターゲットは絞り込め。

PC/FM ファンへメッセージ!

朝まで走る気か、と彼が言った。



湾岸道路で迎えた日曜日の爽やかな朝、かけがえのない一日の始まり、小さな部屋で待たせたパソコンのもとに戻り、できるだけ早く気分を乗せてPOWER・ONさせたい。……でも手馴れた「PC」愛着の「FM」、規格で走るパソコン、何故もっと早く走れないの？

パソコンサイドカーがあれば、ライダーの横で走行同時オペレーションができるし、「PC」「FM」も数段のスピードUPで快速感覚。規格で走るパソコン、もうそれは我慢できない、待てない、パソコンを快速させたい、だからサイドカーが欲しい、欲しい、パソコン・サイドカーを早く!

SC-100 PC/FM
11月中旬
全国一斉発売
ご用命は有名パソコンショップへ!

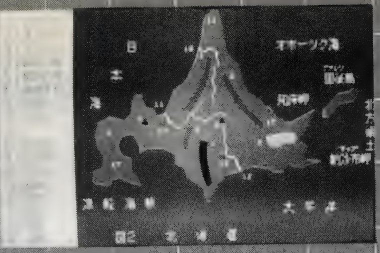
Meiko Denshi
名幸電子工業株式会社 システム営業部
TEL.0467-76-4410 ダイヤルイン
0467-76-6001 大代表
本社 〒252 神奈川県綾瀬市大上324

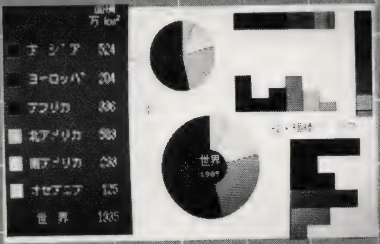
新発売

先進のコンピュータ・グラフィックツール

パレット

PALETTE





特　徴

1. 豊富なカラー機能………125色が標準登録、さらにカラー登録により任意の色が登録可能。
2. 強力な作画機能…………円・4角形・3点を通る円弧・左右上下の半円弧各種スタイルの直線などがワンタッチで可能。
3. 実務的な日本語機能……日本語入力に最適なカナ漢字交換方式。全角・半角・1 4角文字の表示が可能。
4. 多彩なグラフ機能………円グラフ・二重円グラフ・縦横帯グラフ・縦横棒グラフが自由に選択可能。
5. 便利なメモリー機能……図形や文章の記憶が可能、又呼び出し・組合せ・編集が自由自在。テープ・ディスクへのセーブ・ロードも可能。
6. きれいなプリント機能…濃淡指定による画面のコピーが可能。
7. 独特な自動再生機能……作成した絵やグラフ・文章を連続的に自動再生可能。
8. うれしいBASIC機能…PALETTEで作成したDATAをBASIC言語に変更可能。

PALETTE PC-9801用 (8インチ) **¥14,800**

新発売

アポロテクニカ詰将棋シリーズ 第2弾

内藤国雄の詰将棋

内藤国雄九段が、詰将棋ファンのあなたに贈る、実戦型詰将棋。

適用機種

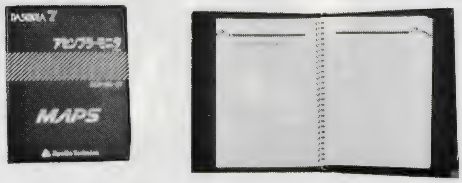
NEC PC-8801・PC-8
シャープ X-1・MZ-2200
東芝 PA-7007
富士通 FM-7・FM-8

¥3,800

ついに登場した話題の詰将棋。
あの内藤国雄九段の新作詰将棋が、
君たちの挑戦を待っている。
かなり手強いからそのつもりで、
気持を引きしめて、レッツチャレンジ！
見事に詰ませられたら君の実力は相当なもの。
もしかしたら明日の名人、王将は君かも知れないぞ。

パソピア用システムソフト

アセンブラ・モニタ MAPS ¥9,800



1. モニタ、エディタ、アセンブラが全て独立しており、ユーザーの組み合わせにより様々なツールとなる(例えばコンパイラなど)
2. 豊富なコマンドと、ＯＳ機能を持ったモニタにより、ファイルの処理やマシン語の入力が、容易にスピーディに行える。また、ユーザーが自由にコマンドを追加することも可能。
3. スクリーン・エディットを持ったエディタにより、ソース編集が非常に簡単。
4. コンパイラ、インプリンタ、デバッガ、ディスアセンブラの組み合わせにより、様々なツールが使えます。

ディバッガ・モニタ DELTA ¥6,800

1. 豊富なコマンドを持ったシステムモニターによりマシン語入力、表示が簡単。
2. アセンブラ機能
3. 逆アセンブラ機能
4. トレース、ワンステップトレース(マシン語ニーモニック表示付)
5. レジスタ操作
6. 以上の他にまだまだ機能があり、これ一本でマシン語作成も可能です。

※お求めは全国のパソコンショップまたは直接当社までお申し込みください。

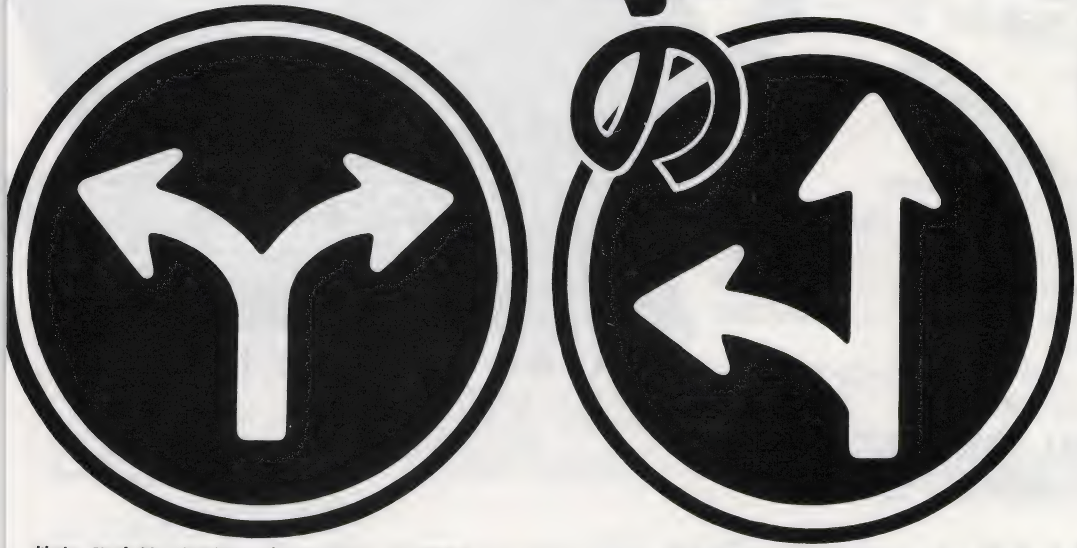
Apollo Technica

株式会社アポロテクニカ 〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-7 ☎(06)632-0555

一遊び、二家庭 三・四仕事の 4コース。

4つのスポットが誕生。さらに新しく、選びやすくなった。

プレイングスポットとビジネススポットが、さらに分れて4つのスポットに。第1のコーナーはゲームスポット。19台のパソコンを、自由にさわって遊べます。2番目は、パソコンシステムを20台レイアウトしたシステムスポット。学習や家計簿など、家庭で利用したい方には最適です。第3・第4はビジコンを11台設置したビジネススポットと、オフコン7台・ワープロ5台を設置したOAスポット。商店から中堅企業まで、業種・規模に合ったシステムをトータルで開発します。目的別・用途別の4コース。あなたのスポット、探せます。



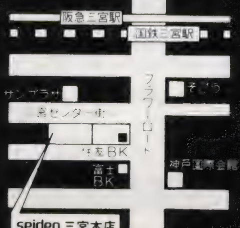
教室、図書館、遊び場、パソコンのすべてが揃う、ビッグスペース。

野球あり、宇宙戦争あり。自由に、見て触れて遊べる19台●ゲームスポット
ホームコースに、学習に。システムアップした20台を設置●システムスポット
目的に合った1台を選べます。ビジネス用パソコン11台●ビジネススポット
オフコン7台、ワープロ5台。本格的なOA化を図るなら●OAスポット
封を切って、試して買えます。1万点の国産・輸入ソフト●ソフトスポット
総数1万冊の関連書籍を品揃え。いわば、パソコン図書館●ブックスポット
パソコンが教えてくれます。中古パソコン＆ソフト情報●パソコン伝言板
全9コースを設置。1日で基礎OK、1日でステップアップ●パソコン教室
資格なし、特典あり。会員募集中●SCC（せいでんコンピュータクラブ）

せいでん・コンピュータスペース

C-SPACE

〒650 神戸市中央区三宮町1丁目5番8号 せいでん三宮本店6F☎078(391)8171



seiden

OMRON

ますます充実。パソコ

パソコンの最新情報を満載した
マイコン・ベース銀座☆☆☆☆☆

2F **今話題の日本語ワープロ大量展示**

シャープ　書院WD-2400…………
東　芝　TOSWORD JW-7II…
キャノン　キャノワード45S……
富士通　OASYS100J…………

パソコン ビックフェア
11月3日(木)〜11月6日(日)
人気商品が30〜10%引

1F・2F **パソコンクレジット大作戦**
10月21日(金)〜10月30日(日)

4F **パソコンI/Oフェア**
10月27日(木)〜11月15日(火)
カマラードフェア（オフコン機能のパソコン）
11月8日(火)・10日(木)・11日(金)

5F **ビジネスグラフ作成ソフトフェア**
10月20日(木)〜10月25日(火)
ビジネス用パソコンワープロ フェア
11月3日(木)〜11月8日(火)

パソコンビックフェア特価一例

PC-8001MKII＋CZ-140DS＋MR-11DR…180,000円
FM-7＋NH-14DH＋MR-11DR……………198,000円
MZ-2200＋NH-14DH＋MZ-1T02…………198,000円
PC-9801＋14M132C…………………………348,000円
（以上各10セット限り）
HC-20、PC-1501、X-07、FP-200、PC-8201等
台数限定特別価格で御提供。

4日間限りの **堀出し物多数あります。ぜひ御来店下さい。**

会員募集中！
ビジネス・パソコン研究会
● 定期刊行物「THE ADDRESS」好評「ADDRESS NEWS」
● 定例セミナー　毎月第2土曜日（午後）開催
● 入会金3,000円／年会費12,000円

あなたもBASE CLUBへ入会しませんか。
マイコン・ベース銀座のホビー仲間が企画運営する「BASE CLUB」は、マイコン・パソコンの情報交換、イベント、情報誌などテクノライフが十分楽しめるクラブです。

会員になるには！
マイコン・ベース銀座で50,000円以上お買い上げの方は、BASE CLUBに入会できます。

実践パソコン教室

ホーム、ホビーコースから、ビジネスコースまで
7階・教室で、好評開講中!!

●パソコンとは　10:30〜16:30
10月29日(土)講座番号181　11月26日(土)講座番号224
一般8,000円　会員5,000円
●ビジネスパソコン入門　10:30〜16:30
12月10日(土)講座番号225 一般10,000円　会員7,000円
●BASIC初級
11月14日(月)・15日(火)・17日(木)・18日(金)・21日(月)・22日(火)
各日18:15〜20:15夜間６日間コース　講座番号226
一般20,000円　会員14,000円
●BASIC中級　10:30〜16:30
12月５日(月)・６日(火)　２日コース　講座番号227
一般25,000円　会員18,000円
●DISK BASIC入門　10:30〜16:30
10月24日(月)・25日(火)　２日コース　講座番号186
●機能設計とその演習　10:30〜18:00
11月７日(月)・８日(火)　２日コース　講座番号194
一般18,000円　会員12,000円

●JOB MATE初級　10:30〜16:30
10月27日(木)・28日(金)　２日コース　講座番号189
11月17日(木)・18日(金)　２日コース　講座番号203
11月24日(木)・25日(金)　２日コース　講座番号204
12月12日(月)・13日(火)　２日コース　講座番号205
一般12,000円　会員8,000円
●JOB MATE中級　10:30〜16:30
11月10日(木)・11日(金)　２日コース　講座番号206
12月８日(木)・９日(金)　２日コース　講座番号207
一般12,000円　会員8,000円
●ビジネスグラフ教室　13:30〜17:00
10月26日(水)講座番号208　11月19日(土)講座番号209
一般5,000円　会員3,000円
●財務会計　10:30〜16:00
11月８日(火)講座番号192 一般12,000円　会員8,000円
●パソコン・ワープロ教室　13:30〜17:00
11月12日(土)講座番号210　一般5,000円　会員3,000円
※会員＝ビジネス・パソコン研究会員、及びテクノオフィス会員

お申込みはお早めに03(535)3390

漢字入力機能もスピードも、大幅アップ

コマンドレス簡易言語
JOB MATE
NEC PC-9800
シリーズ用定価128,000円
NEC PC-8800
シリーズ用定価98,000円
IBMマルチステーション
5550用
定価128,000円

ンのベース

通販は安心!!
日本最大規模、マイコン・ベース銀座で
お支払は特別クレジット

NO.121

SC-3000(本体)…… 29,800円
ジョイステック…… 2,000円
ゲームソフト…… 3,800円
合計 35,600円
頭金なし 初回 5,900円
以後月々5,900円×5回

NO.124

PC-8001MKII(本体)……123,000円
14M142C(カラーディスプレィ)…… 99,800円
ケーブル…… 1,860円
合計 224,660円
頭金なし 初回 10,000円
以後月々10,000円×19回

NO.125

MZ-721(本体)…… 89,800円
VISION-I(カラーディスプレィ)…… 64,000円
ケーブル…… 1,860円
合計 155,660円
頭金なし 初回 6,500円
以後月々6,500円×19回

NO.126

FP-1100(本体)……128,000円
FP-1036RF(RFモジレター)…… 12,000円
FP-1084CMC(ケーブル)…… 800円
合計 140,800円
頭金なし 初回 5,300円
以後月々5,300円×11回

NO.127

FP-200(本体)…… 69,800円
FP-201RAM(メモリー)…… 15,000円
合計 84,800円
頭金なし 初回 5,800円
以後月々5,800円×11回

NO.128

MB-6892(本体)……118,000円
C14-2190(カラーディスプレィ)……108,000円
合計 226,000円
頭金なし 初回 7,600円
以後月々7,600円×29回

NO.129

PA-7007(本体)……119,800円
PA-7165(ファインカラー)…… 98,000円
合計 217,800円
頭金なし 初回 7,500円
以後月々7,500円×29回

NO.135

MZ-2200(本体)……128,000円
MZ-1T02(データコーダー)…… 19,800円
NH-14DE(ディスプレイ)……118,000円
合計 265,800円
頭金なし 初回 11,500円
以後月々11,500円×19回

NO.136

PC-8001MKII(本体)……123,000円
NH-14DD(カラーディスプレイ)…… 69,800円
RP-80(プリンタ)…… 89,000円
ケーブル…… 7,500円
用紙1000枚…… 2,500円
合計 291,800円
頭金なし 初回 12,800円
以後月々12,800円×19回

NO.137

PC-8001MKII(本体)……123,000円
PC-8001MKII01(漢字ROM)…… 32,000円
14M132C(カラーディスプレイ)……118,000円
ケーブル…… 1,860円
GP-550E(漢字プリンタ)……119,800円
プリンタケーブル…… 7,500円
用紙1000枚…… 2,500円
合計 404,660円
頭金なし 初回 17,500円
以後月々17,500円×19回

NO.138

PC-6001MKII(本体)…… 84,800円
PC-60M43(ディスプレイ)…… 65,800円
ケーブル…… 2,000円
ゲームソフト5巻…… 15,000円
合計 167,600円
頭金なし 初回 8,000円
以後月々8,000円×19回

NO.139

GP-700M(プリンタ)…… 99,800円
ケーブル(PC8001MKII用)…… 7,500円
用紙1000枚…… 2,500円
合計 109,800円
頭金なし 初回 5,000円
以後月々5,000円×19回

NO.140

FM-7(本体)……126,000円
NH-14DE(カラーディスプレイ)……118,000円
合計 244,000円
頭金なし 初回 11,400円
以後月々11,400円×19回

NO.141

ぴゅう太(本体)……59,800円
ゲームソフト5巻……24,000円
合計 83,800円
頭金なし 初回 5,600円
以後月々5,600円× 9回

NO.142

HC-20(ハンドヘルド)…… 138,600円
マイクロカセットドライブ…… 25,800円
生テープ5巻MC15C…… 1,500円
合計 165,900円
頭金なし 初回 7,500円
以後月々7,500円×19回

NO.143

RX-78(本体)…… 59,800円
BS-BASIC…… 7,800円
ゲームソフト1巻…… 5,000円
合計 72,600円
頭金なし 初回 5,900円
以後月々5,900円×11回

NO.144

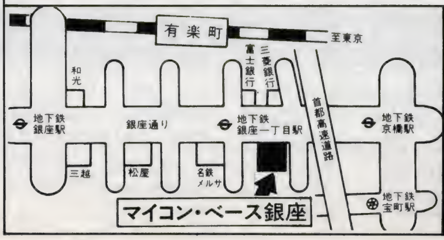
X-07(ミニパソコン)…… 69,800円
X-710(カラーグラフィックプリンタ)…… 45,000円
合計 114,800円
頭金なし 初回 5,500円
以後月々5,500円×19回

送料は2万円以上お買上げ全国無料

通信販売のお申込み方法

電話お申込みは通信販売課までお願い致します。

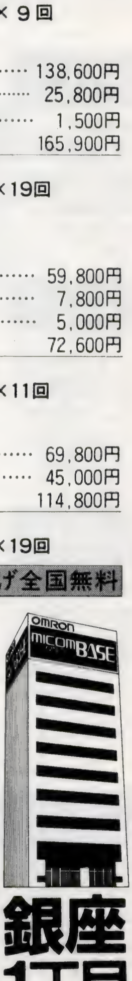
ハガキ又は電話で注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号をお申し出下さい。手続書類を送ります。月々のお支払いはご自身の銀行口座から自動引落です。(20才未満は保証人が必要です。)掲載以外の商品、現金等については、問い合せ下さい。現金の場合、注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号を明記の上、現金書留または銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は電話又はハガキで商品名を連絡下さい。振込先銀行口座三井銀行銀座支店普通NO5071938



TEL
03-535-3381
●営業時間10:00－19:00
日曜・祭日は10:00－18:00
●水曜定休(毎月最終水曜は営業いたします)

B1から9Fまで、
パソコン活用のベース

MICOM BASE
GINZA



銀座1丁目

株式会社 オムロン・マイコン・システムズ
〒104 東京都中央区銀座1-8-21

JPC ジャスコグループ パソコンセンター パソコン 秋の RU

お電話にてご注文下さい。全国どこへでもお近くの

●アフターサポート体制は万全！

- 豊富なソフトの品揃え
- パソコン教室による親切指導
- 店舗により展示してない商品もございますが、カタログにて注文承ります。
- ￥はメーカー標準価格です。

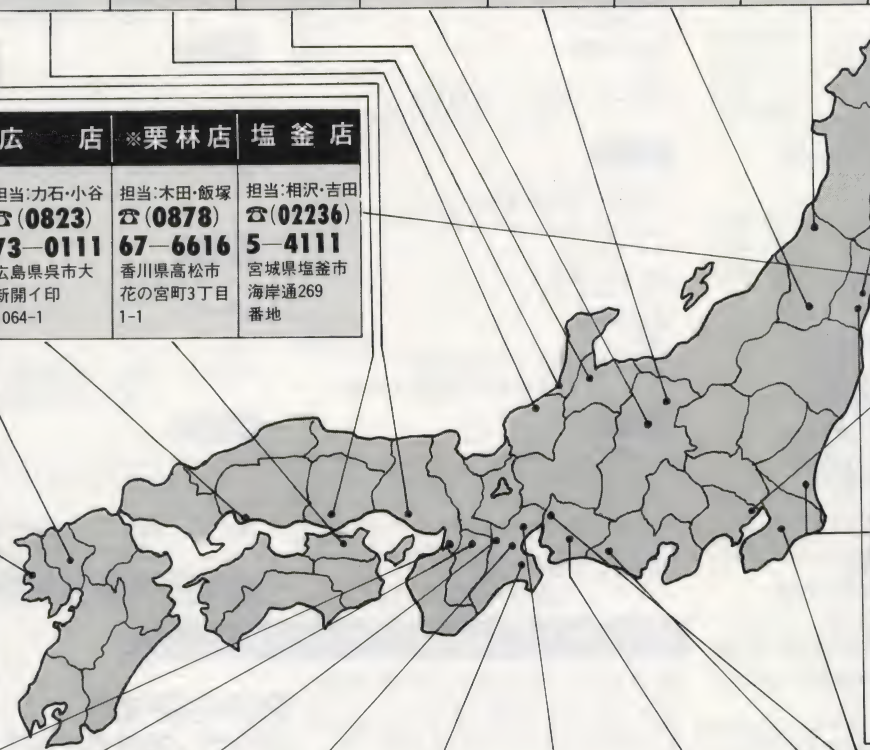
パソコン教室
受講生募集中
お申し込みは、
下記※印店舗まで

●お支払いは…頭金不要で商品先取り

- 冬のボーナス一括払い
- ボーナス冬、夏2回払い
- 月々3,000円からの分割払い

をご利用下さい。

店名	担当	電話	住所
姫路店	佐伯・三浦	☎(0792)24—2411	姫路市光源寺前町7番地
福井ピア店	塚本・西川	☎(0776)25—3111	福井市二の宮町2の8番地
野々市店	杉村・北野	☎(0762)46—4311	石川県石川郡野々市町横宮町52番地1号
高岡店	高木・浅田	☎(0766)25—6800	富山県高岡市江尻331-1
諏訪店	中原・宮沢	☎(02662)8—6211	長野県諏訪郡下諏訪町四王湖浜6133番地
※ほていや上田店	山崎・佐藤	☎(0268)22—8181	長野県上田市常田2丁目12-18
赤湯店	佐藤・平野	☎(0238)40—2811	山形県南陽市椚塚字太子堂408
※酒田店	長田・高橋	☎(0234)26—1888	山形県酒田市幸町1丁目8番30号
※仙台一番町店	加藤・西脇	☎(0222)64—8148	宮城県仙台市1番町3丁目11番15号
江釣子店	岩間・児玉	☎(0197)65—2711	岩手県和賀郡江釣子村北鬼柳19地割71
岡山店	井谷・二星	☎(0862)26—2001	岡山県岡山市青江423番1号
広店	力石・小谷	☎(0823)73—0111	広島県呉市大新開イ印1064-1
※栗林店	木田・飯塚	☎(0878)67—6616	香川県高松市花の宮町3丁目1-1
塩釜店	相沢・吉田	☎(02236)5—4111	宮城県塩釜市海岸通269番地
鹿島店	杉原・白鳥	☎(09546)3—3411	佐賀県鹿島市大字高津原4326-1
佐世保店	内山・池田	☎(0956)25—2525	長崎県佐世保市島浦町10番9号
泉店	斉藤・小笠原	☎(02237)2—1211	宮城県泉市七北田字新道3-1
※葛西店	益子・渥美	☎(03)675-5111	東京都江戸川区西葛西3-81-1
水戸店	江田・中林	☎(0292)31—2111	茨城県水戸市泉町1-6-32
船岡店	中川・千葉	☎(02245)5—5581	宮城県柴田郡柴田町大字船岡字西船道2-1-15
※藤井寺店	野崎・桜井	☎(0729)39—5151	大阪府藤井寺市岡2丁目10番11号
※奈良店	安川	☎(0742)33—7001	奈良市西大寺東町2丁目4番1号
田原本店	山口・藤森	☎(07443)3-5627	奈良県磯城郡田原本町大字阪手745
※津北店	大谷・福島	☎(0592)24—1581	三重県津市桜橋3丁目446番地(津ショッピングセンターエル内)
※伊勢店	川村・港	☎(0596)28—4141	三重県伊勢市本町17番1号
※四日市店	伊藤・小川	☎(0593)51—1111	三重県四日市市諏訪栄町6番2号
※岡崎店	榊原・加藤	☎(0564)24—7613	愛知県岡崎市康生通2丁目20番地2
※浜松西店	石田・吉田	☎(0534)49—2611	静岡県浜松市入野町字八反田6161の1
名西店	加藤	☎(052)523—1414	名古屋市西区香呑町6丁目56番地
成田店	山崎・三瓶	☎(0476)24—2311	千葉県成田市東町151-1

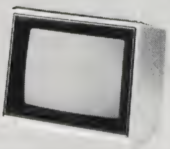


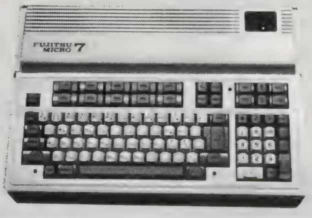
·RUNまつり

舗より無料配達(発送)させて頂きます。

☎1 富士通 FM-7 今、人気No-1の興奮パソコン デスクセット

キャスターがついてらくらく移動できるパソコンデスク付のセットです。





- パソコン本体 富士通〈FM-7〉 ¥126,000
- データーレコーダー 三洋〈MR-11KDR〉 ¥12,800
- 14型カラーディスプレイ シャープ〈14M-131C〉 ¥69,800
- ケーブル パソコンデスク ¥19,800

合計¥230,200の品

184,000円

お支払い例	
月つき	7,100円
頭金	14,000円
第1回分割払金	7,175円
第2回以降分割払金	7,100円 14回
ボーナス月加算	40,000円 2回
お支払回数・期間	15回払 ケ月
この支払方法の手数料	実質年率14.25%・16,575円
お支払総額	200,575円

☎2 NEC PC-8001mkII デスクセット

便利なパソコンデスク、目が疲れないTVフィルター付の欲張りセットです。

- パソコン本体:NEC〈PC-8001MKII〉¥123,000
- 14型カラーディスプレイ:シャープ〈14M-131C〉¥69,800
- データーレコーダー:三洋〈MR-11DR〉¥12,800
- TVフィルター¥6,500・ケーブル¥1,800
- デスク¥19,800

合計 ¥233,700の品 **185,000円**

☎3 NEC NECパーソナルコンピュータPC-6000シリーズ PC-6001mkII デスクセット

RGB端子を装備した、家庭用テレビとの実用セットです。

- パソコン本体:NEC〈PC-6001MKII〉¥84,800
- 14型カラーテレビ:NEC〈C-14N18PV〉¥84,800
- データーレコーダー:NEC〈PC-2081〉¥16,800
- パソコンデスク¥19,800
- お好きなソフト¥10,000相当

合計 ¥216,200の品 **173,000円**

☎4 CASIO FP-1100 エコノミーセット

お手持ちのカラーテレビに接続して、即使えます。

- パソコン本体:カシオ〈FP-1100〉¥128,000
- RFモジュレーター:カシオ〈FP-1036RF〉¥12,000
- データーレコーダー:三洋〈MR-11DR〉¥12,800
- ケーブル¥800・ゲームカセット¥3,000

合計 ¥156,600の品 **79,800円**

☎5 富士通 FM-8

ご好評に応えて、再度超特価ご奉仕!!

ビジネスにもホビーにも幅広く使えます。

今すぐお電話にてご注文下さい。頭金、金利不要、お支払いは冬のボーナス一括で。

¥218,000の品

ズバリ! **89,800円**

セール期間は

10/18日(火) ～ 11/6日(日)

周辺機器もお買得です。

☎6 SEIKOSHA プリンター GP-250F

PC-8001MKII、8801、9801、FM-7-8に使えます。
(ケーブル別売)
¥59,800の品 **47,800円**

☎7 SEIKOSHA 漢字プリンターGP-550E

漢字プリンターお求めのチャンスです。
(ケーブル別売)
¥119,800の品 **95,800円**

☎8 exa デュアルミニフロッピーディスク LFD-550 Series

PC-8001MKII、8801、9801に使えます。
(オプション別売)
¥148,000の品 **118,000円**

今月オープンのご案内

田原本店(奈良県)佐世保店(長崎県)
よろしくお引立て下さい!

仙台一番町店からのお知らせ

下取セール実施中です。買替のご相談等お気軽にお電話下さい。

栗林店・姫路店のみのご奉仕品

ビジネスマン必携
教室使用機を特別価格でご奉仕!

EPSON HANDHELD COMPUTER HC-20
〈マイクロデーターレコーダー付〉
¥164,400の品
20台限り **115,000円**

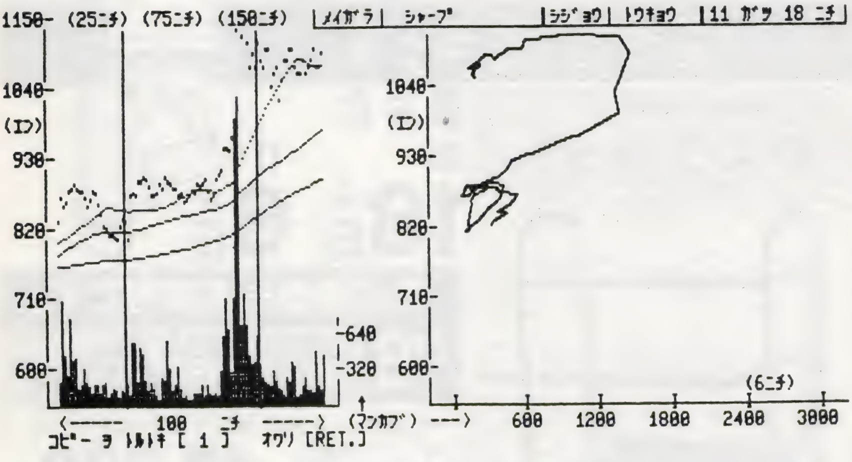
大発見!! 5,000円の価値。

実戦!!株価分析 好評発売中

テープ版

FM-7.8 FM-11 PC-8801 X1.X1Cと勢ぞろい——いずれも5,000円

カラー（白黒モニターでもご使用できます。）



星足，25日・75日・150移動平均線，出来高と逆ウォッチ曲線（画面コピー）

400日分の株価・出来高を管理。誰でも容易に買い時、売り時が判断できるよう、星足・移動平均線、出来高と逆ウォッチ曲線を同一画面に表示

逆ウォッチ曲線とは

株価と出来高の相関関係をグラフにしたもので、株価をY軸に、出来高をX軸にとり、指定する日数（左グラフでは6日）の移動平均による日々の交点を線で描きます。見方としては6時前後を陽転信号とし、12時前後を警戒信号とします。
左のグラフでは 820円が買いで、出来高1,200万株・株価 1,100円位が売りになります。

ディスク版 近日発売
（¥20,000）
FM-7・8・11 PC-8801
PC-9801用(5.5インチ)
名柄数1枚のディスケットで50

実務者向け入門用ビジネスソフト

カセット FM-7・8・11 X1・X1C PC-8801 HC-20

実戦!!仕入管理 FM-7・8・11、HC-20 PC-8801、X1・X1C

〔商品数140、仕入先数100〕〈プリンター出力〉商品別仕入日計表、仕入先別仕入日計表、商品別仕入月計表、仕入先・商品元帳〈仕入先元帳〉仕入先、住所、電話、当月買掛金・仕入・支払額、本日仕入・支払・現金仕入額、前月請求額、値引〈商品元帳〉商品名、売単価、月初在庫数、本日仕入・出庫数、本日出庫金額、当月仕入・出庫数、当月出庫金額、仕入単価 （X1商品100、仕入先50、HC-20商品240、仕入先250）

¥3,000（HC-20用 6,000円マイクロカセット）

実戦!!在庫管理 FM-7・8・11、HC-20 PC-8801、X1・X1C

〔商品数140〕〈プリンター出力〉商品元帳、商品名一覧表、入出庫日報、入出庫月報〈商品元帳〉商品名、売単価、月初在庫数、本日仕入数、当月仕入数、本日出庫数、本日出庫金額、当月出庫数、当月出庫金額、仕入単価
（X-1商品100、HC-20商品300）

¥3,000（HC-20用 6,000円マイクロカセット）

実戦!!販売管理 FM-7・8・11、HC-20 PC-8801、X1・X1C

〔商品数140、得意先数100〕〈プリンター出力〉商品元帳、商品名一覧表、得意先元帳・一覧表、商品別売上、日計表、得意先別売上日計表・月計表、商品別売上月計表〈得意先元帳〉得意先名、住所、電話、当月売上・入金額・売掛金本日売上・入金額・現金売上額、前月請求額、値引〈商品元帳〉商品名、売単価、月初在庫数、本日仕入・出庫数・出庫金額、当月仕入・出庫金額、仕入単価
（X1商品100、得意先50、HC-20商品240、得意先250）

¥3,000（HC-20用 6,000円マイクロカセット）

実戦!!出庫管理 FM-7・8・11、PC-8801、X1・X1C

〔商品数140、出庫先数100〕〈プリンター出力〉商品元帳、商品名一覧表、出庫先元帳・出庫先一覧表〈出庫先元帳〉出庫先元帳〉出庫先名、住所、電話、当月不良返品額、本日入庫額、本日出庫額、本日仕上額、当月出庫額、本日不良返品額、前月仕入残高、違算額、当月仕上額〈商品元帳〉商品名、売単価、月初在庫数、本日仕入・出庫数・出庫金額、当月仕入・出庫数・出庫金額、仕入単価
（X1商品100、出庫先50）

¥4,000

実戦!!訪問販売 FM-7・8・11、PC-8801 X1・X1C

〔見込客数60人〕見込客の住所、電話番号、品名、機種、DM発送日3回、訪問日3回、見込度3回、成約日、成約単価、数量、金額を管理し、DM発送回数、訪問回数・見込度等を指定することによって、訪問しようとする見込客に対してDM用シールの宛名書きや訪問先名各1等を印刷します。DM発送日、訪問日、見込度は3回を越える分は自動的に書き替えられるので何回まででも使用できます。

¥5,000

実戦!!飲食店売上分析 FM-7・8・11 HC-20、PC-8801 X1・X1C

テーブル数30、メニュー数250、1ヶ月来客数10,000人以下1ヶ月売上1,000万円以下、1ケ月オーダー数10,000以下、売上数量の入力だけでテーブル別、商品別の売上集計を行い売上比率、テーブル回転率、座席回転率、客単価、テーブル単価、メニュー単価、従業員P/H等の分析が月中、1日、時間単位にできます。

¥5,000（HC-20用 6,000円マイクロカセット）

実戦!!部品展開表 FM-7・8・11、PC-8801 X1・X1C

〔商品数200製品8、一製品の部品数45〕〈プリンター出力〉部品元帳、部品展開表、共通部品表、発注表〈部品元帳〉部品名、品番、単価〈製品元帳〉製品名、品番、製品単価、図番、コード、部品名、部品品番、使用数、単価、備考欄

¥4,000

実戦!!売掛金管理 FM-7・8・11、PC-8801 X1・X1C

資金繰りに必要な売掛金管理プログラム。〔得意先数100〕〈プリンター出力〉得意先一覧表、入金日計表、売掛残高表〔得意先元帳〕販売管理プログラムと同内容です。
（X1得意先50）

¥4,000

見積書作成 FM-7・8・11、PC-8801 X1・X1C

商品元帳の商品データより見積書を作成・見積書データは商品データテープの別に記録もでき、必要に応じて変更もできます。商品元帳のデータは在庫管理・販売管理・仕入管理プログラム内容が使用できます。

¥4,000

情報管理 FM-7・8・11、PC-8801 X1・X1C

項目数は10項目、項目名はユーザにより自由に設定、複数の検索条件によって該当する項目一覧表を印刷、顧客管理に利用した場合は葉書、メール用シールの宛名書ができます。（ハガキ・シールは当社製）

¥4,000

給与計算 FM-7・8・11、PC-8801 X1・X1C

20人分、支給項目数11（自由設定5）、控除項目数11（自由設定5）、12ケ月分の労働実績、3回の賞与支給内容を管理して、給与台帳・給与明細書・金種表を印刷。月給・日給・時給による計算ができます。

¥4,000

メールメイト〔宛名書〕 FM-7・8・11、PC-8801 X1・X1C

200人の名前・住所を管理し、短時間でハガキやメール用シールの宛名書きができます。使用方法は、マニュアルがついていますが、画面のメッセージに従えば、だれでも簡単に使え展示会用DM、年賀状、暑中見舞等に便利です。 200人を越えるときはデータテープを増やすことによって何人でも可能です。(ハガキ及びメール用シールは当社製です。)

¥3,000

18種類のグラフ。新発売

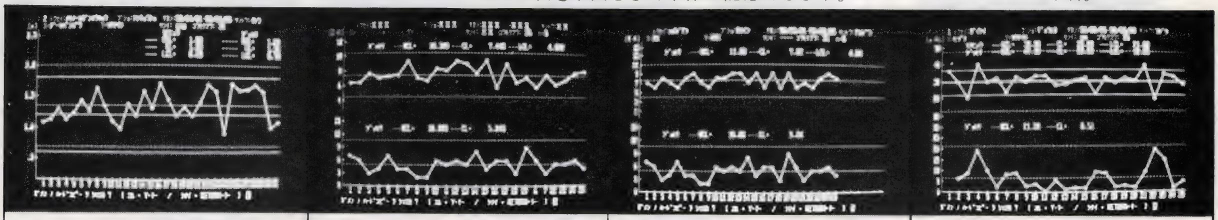
家庭から各種業務にお使い戴ける実戦!!ＱＣ管理シリーズは(1)〜(9)まで。必要に応じてお求め願えます。

テープ版
FM-7.8.11、X1.X1C
PC-8801
各5,000円

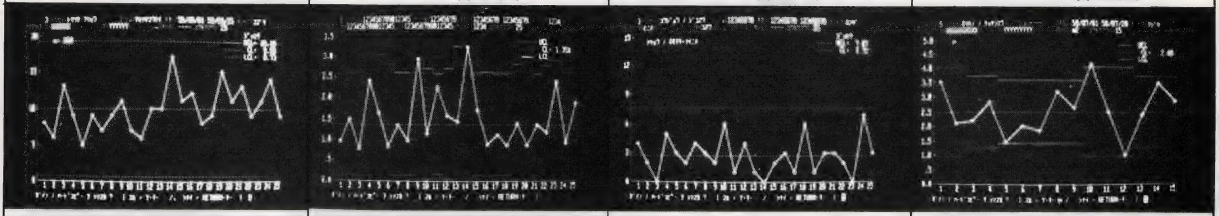
- 実戦!!ＱＣ管理(1)特性要因図・パレート図
- 〃 (2)散布図・ヒストグラム
- 〃 (3)棒グラフ・折れ線グラフ
- 〃 (4)円グラフ・レーダーチャート
- 〃 (5)帯グラフ・ＡＢＣ分析
- 実戦!!ＱＣ管理(6)$\bar{X}$管理図・Ｘ－Ｒ管理図
- 〃 (7)$\tilde{X}$－Ｒ管理図・Ｘ－Ｒｓ管理図
- 〃 (8)Ｐｎ管理図・Ｐ管理図
- 〃 (9)Ｃ管理図・Ｕ管理図

●ＱＣ管理はプログラムによって下写真のグラフが1〜12枚を単位として本体に記億できます。

各プログラム共
- ○簡単にデータ入力ができます。
- ○画面コピーができます。
- ○データシートをプリンターで印刷。



Ｘ管理図　Ｘ－Ｒ管理図　$\tilde{X}$－Ｒ管理図　Ｘ－Ｒｓ管理図



Ｐｎ管理図　Ｐ管理図　Ｃ管理図　Ｕ管理図

ハガキにハードコピー後、色塗りをしたもの

魅力のお絵書きプログラム

デジマンガ＆ピクチャーメール —— FM-7.8.11

テープ版 3,000円	テープ版 5,000円	ディスク版 10,000円

ノンプログラムで誰でも簡単に絵が書け、しかもハガキに画面コピーができます。（ハガキは当社オリジナル）

※ピクチャーメールは、ハガキ・メール用シールの（当社オリジナル別売）宛名書機能がついています。

誕生日カード・年賀状・暑中見舞・各種案内に個性がでます。

業務用

FM7・8・11　PC8801・9801　各50,000円（ディスク版）

実戦!!顧客管理プログラム

■一般販売店用（KCS D 2101）■電器店・クレジット取扱い店用（KCS D 2102）■自動車販売業・整備業用（2年車検用）（KCS D 2103）

- ●品名・品番・販売金額・個数・販売日・支払い方法・クレジット終了日(7品目まで)
- ●ＤＭ発送日
- ●信用度
- ●メモ

（一般小売店用は販売日が年月日(1)、クレジット終了日が年月日(2)になっています）

- ●車名・登録番号・年式・登録日・型式 車検更新日(7車種又は7つまでのカー用品又は保険等)
- ●ＤＭ発送日
- ●信用度
- ●メモ

- ●住所(2)
- ●顧客名
- ●誕生日
- ●販売日(電器店)
- ●クレジット終了日(電器店)

- ●6ケ月点検(自動車)
- ●12ケ月点検(自動車)
- ●車検更新日(自動車)
- ●登録日(自動車)

- ●誕生日リスト
- ●販売品目別データリスト(7品目まで)
- ●ＤＭ用シート宛名書き
- ●ハガキ宛名書き

X1は、グラフィックラムボードが必要です。当社ソフトのご使用上、品質以外の責任は負いません。

●ソフトのお問合せやカタログ(200円分切手同封）のお申込みは下記まで

近畿コンピュータサービス

●福知山サポートセンター
〒620 京都府福知山市厚中町189 春日ビル
ＴＥＬ0773－22－0419(代)

●豊岡サポートセンター
〒668 兵庫県豊岡市正法寺672
ＴＥＬ07962－3－5806(代)

ソフト開発技術者
募集中
(性別不問)

ホビーパソコンから本格ビジネスパソコン

信頼を売るマイコンショップ

ロケット

■ロケット通販部

〒101 東京都千代田区神田1-4-6 ☎03(257)0348

■ロケットマイコングループ/秋葉原5店舗、都内近郊6店舗➡サービス万全!!

■無線本店(第3店)	03(257)0345~7
■ロケット本店	03(257)0606
■ロケット第2店	03(257)0233
■ロケット第5店	03(255)1531
■ロケット第6店	03(251)2051
■ロケット越ヶ谷店	0489(64)6044
■ロケット西台店	03(967)7111
■ロケット西川口店	0484(41)3151
■ロケット希望ヶ丘店	045(365)0555
■ロケット蒲田店	03(735)2262
■ロケット千葉店	0472(47)0050

創業60年伝統と信頼の店　頭金なしでもOK、3～36回 トミヒサらくらくクレジット

トミヒサ・パソコンコーナー

〒101 東京都千代田区外神田1-13-1 ☎03-255-1724～5

秋のマイコンフェア 10/30～11/6 8日間限り大特売

◎特別組合せ価格の一例◎ 周辺機器も大特売

① FM-7＋2000文字ディスプレイ＋データーレコーダー＋RGBケーブル
￥228,600→特価￥170,000
お申込金10,000円で20回払いの場合
1回目 9,200円
9,200円× 19回

② パソピア7PA7007＋2000文字ディスプレイ＋データーレコーダー＋RGBケーブル **￥222,400→特価￥166,000**
お申込金16,000円で10回払いの場合
1回目 16,200円
16,200円× 9回

③ PC8001MKII＋1500文字ディスプレイ＋データーレコーダー＋RGBケーブル **￥209,800→特価￥154,000**
お申込金14,000円で20回払いの場合
1回目 9,000円
8,000円× 19回

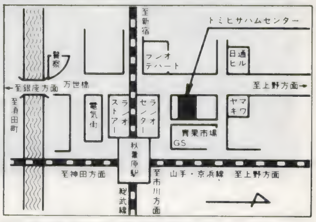
④ MZ2200＋2000文字ディスプレイ＋データーレコーダー＋RGBケーブル
￥230,900→特価￥171,000
お申込金1,000円でボーナス併用払い
1回目 5,500円　毎月6,000円×19回
ボーナス 19,000円×4回

⑤ PC6001MKII＋1500文字ディスプレイ＋データーレコーダー＋RGBケーブル付 **￥171,600→特価￥126,000**
お申込金6,000円でボーナス併用払い
1回目 6,000円　毎月6,000円×12回
ボーナス 30,000円×2回

その他、各メーカーの品揃特価にて販売致しております。

秋葉原価格でクレジット(通信販売もOK!)

- クレジットご利用の方は印鑑・身分証明書(運転免許証)等ご持参下さい。
- 学生、未成年の方は、保護者の方の代理申し込みとなります。
- クレジット支払例は一例ですので、支払組合せはご自由に組み合わせできます。
- 通信販売をご希望の方は下記の申し込み用紙をご利用下さい。(電話申し込みもOK)
- クレジットは頭金なしでもご利用できます。(送料着払)
- 現金一括払の方は電話にて問合せ下さい。捺印の無い申込は無効となります。



秋葉原駅下車徒歩1分

キリトリ線

58.11　**トミヒサ・パソコンらくらくクレジット申込用紙**　担当：加納

フリガナ / お名前	印	男・女　明・大・昭　年　月　日(　)才 / ☎ 市外局番 (　)	希望商品名
フリガナ / ご住所	〒	電話登録名義名	
おつとめ フリガナ / 名称		☎ 市外局番 (　) 内線 / 勤続 年 月	
おつとめ 所在地			
ご家族	1 配偶者 有・無 2 子供(　人) 3 親兄弟(　人)	ご住居 1 自己所有 2 家族所有 3 借家 4 マンション(分譲) 5 マンション(賃貸) 6 公団住宅 7 公営住宅 8 社宅・官舎 9 アパート 10 寮 11 借間 12 住込 / 居住年数 年 月	頭金金額
クレジット希望回数	ボーナス一括払 1,3,6,10,12,15,18,20,24,30,36,42,48,54,60 回より	支払 1.自動引落 2.銀行振込 3.郵便振込 / 頭金 有・無	￥

入門から財務会計まで！
1人1台でパソコンを完全マスター

新コース・スタート！

ビジネスコース	マシン語コース
パソコンをすぐに、ビジネスに活用したい方にピッタリのコースです。 業務に対応したソフトの選び方・使い方をマスターしましょう。 （対象：基礎コース以上修了者）	パソコンの高度なテクニックをマスターしたい方のために、設けました。 マシン語の入門から、BASICとの組合せまで、勉強して下さい。 （対象：応用コース以上修了者）

Step by Step方式の徹底指導

〈パソコン検定実施〉

12月10日、11日に第1回パソコン検定（中央職業能力開発協会主催）が実施されます。当校はその試験実施校です。

〈一括申込割引制度〉

2コース　一括申込 ――→ ¥50,000＋入学金
3コース　一括申込 ――→ ¥70,000＋入学金
4コース　一括申込 ――→ ¥90,000＋入学金

懇切

1教室20名で行き届いた指導で好評。
空き時間には、無料でパソコンを開放。

丁寧

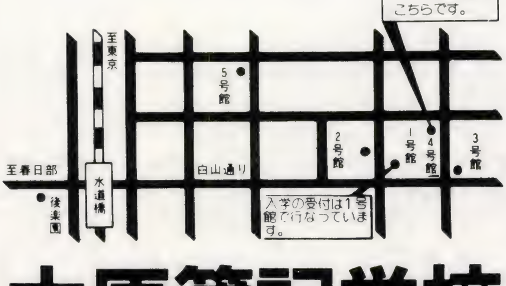
1コース20時間、1人1台(PC-8000フルシステム)で、わかりやすい講議内容です。

低料金

2つ以上のコースを一括申し込みの場合には、授業料が割引きになります。

コース			曜日	午前	午後	期間	費用
初心者	土・日基礎コース		第1・第3.土・日	土 2:00～5:30 日 10:00～5:30		4日間	（1ヶ月） 入学金 ¥ 5,000 受講料 ¥30,000 合計 ¥35,000
初心者	週2基礎コース	11月	火・金	9:30～12:00	6:00～8:30	1ヶ月	
初心者	週2基礎コース	12月	月・木				
経験者	週2応用コース	11月	月・木				
経験者	週2応用コース	12月	火・金				
経験者	マシン語コース ※		水・土(夜)				
ビジネスコース ※			水・土(朝)				

※月により、午前、または夜間のいずれかになりますのでお確め下さい。
●入学金を一度納入された方は、他コースを受講される場合入学金は免除されます。
●大阪・名古屋は独自のカリキュラムで実施しています。
ワープロ講座も好評開講中です　詳細は東京校へお問い合せください



大原簿記学校

お問い合せ先

東京　〒101 千代田区西神田1-2 パソコン講座係 ☎03-291-9703
大阪　〒532 大阪市淀川区西中島3-8-12 ☎06-304-0979
名古屋　〒453 名古屋市中村区椿町15-19 ☎052-452-5200

資料請求券
講座・財務
マイコン
⑪

郵便はがき

料金受取人払

京橋局承認

2184

差出有効期限
昭和59年3月
31日まで
★切手をはらずに
お出しください

104

東京都中央区銀座8-10-17
サザンビル

情報処理技術者
教育センター行

第2期生募集中

通産省所管
情報処理研修センター(IIT)監修

通産省認定試験
第2種 情報処理技術者通信講座11月開講

カタログ無料進呈!

カタログ申込書

発送先住所(自宅・会社)

〒

会社名

部署名

氏名(ふりがな)

担当者名

TEL.　(自宅)　(会社)

職業　年令

その他

(処理欄)

個人・グループ　月　日　受

M10

$$\frac{1+1}{10}$$

資格がとれる道。

先手必勝、早目が勝ちの精神で取り組むことをおすすめします。

通産省所管 情報処理研修センター(IIT)監修・指導

通産省認定試験

第2種 情報処理技術者通信講座11月開講

年々、国家試験を受けるコンピュータ技術者がふえているという事実は、この資格がいかに社会的価値を持ち始めているかの証しです。しかしこの資格はかなり難関です。当センターの「情報処理技術者通信講座」はまさに国家試験の合格に導くための講座です。そして、なによりの強みは、通産省所管の(財)日本情報処理開発協会・情報処理研修センター(IIT)の監修にあります。カリキュラムもこのIITのノウハウを結集して完成させたものですから、万全です。確実に資格のとれる充実した指導が受けられ、勉学意欲を高めます。また第一種、特種の上級試験を目指す方にも大変有利。お早目にお問い合わせください。

本講座の5大特色

1. 情報処理技術者育成に実績のある、通産省所管の情報処理研修センター(IIT)が監修・指導。
2. 独自の合格システムにより、6ヵ月で資格取得のノウハウがしっかりと身につく。
3. テキストは最近5年間の試験内容を徹底分析して編集。「ABC方式」でムダのない学習。
4. コンピュータを導入した個別実力診断で、ウィークポイントをきめ細かにチェック。
5. 本番さながらの実戦的模擬テストにより、合格にむけて効率よく最終アドバイス。

◉情報処理研修センター(IIT)とは……情報処理技術者不足に対処する通産省所管の情報処理教育専門機関として昭和45年に設立。わが国唯一の第一種・特種受験対策通信講座をはじめ、各種の研修や教育プログラム開発などの教育事業を行なっています。

第2期生募集中!!

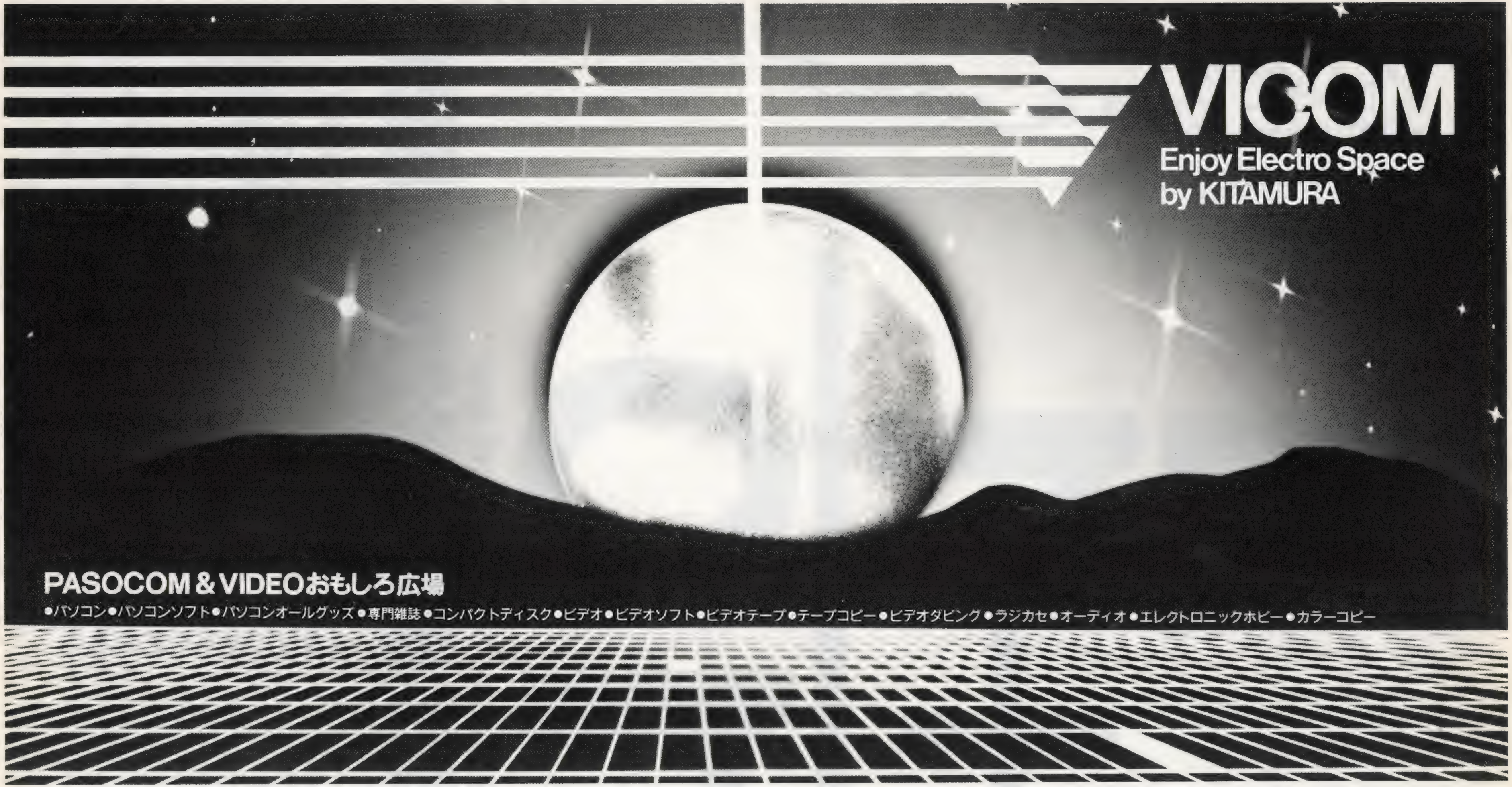
詳しい案内書 無料進呈

03-573-7735

●資料請求は、本誌とじ込みハガキにてお申し込みください。

情報処理技術者教育センター

〒104 東京都中央区銀座
8-10-17
サザンビルM9係

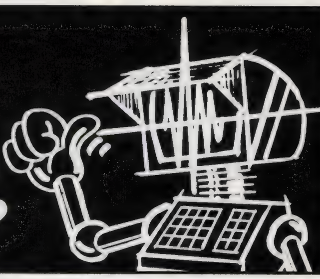


ビコム 徳島東大工町店
カメラのキタムラ東大工町店 2F
徳島市東大工町3−24　〒770
PHONE……0886-26-0001(代)
■営業時間…AM9:00〜PM7:30 ■年中無休(元旦除く)

ビコム 松山小坂店
カメラのキタムラ小坂店 2F
松山市小坂3丁目4-5　〒790
PHONE……0899-33-6006(代)
■営業時間…AM9:00〜PM7:00 ■年中無休(元旦除く)

ビコム 高知堺町店
キタムラ本社ビル 1F・2F
高知市堺町 2-26　〒780
PHONE……0888-22-8811(代)
■営業時間…AM9:00〜PM7:30 ■年中無休(元旦除く)

低金利、特別価格奉仕
"らくらくクレジット"セール



NEC

●PC-6001MKII
PC-60M43
PC-6031
PC-6022
プリンターケーブル
ソフト3本
合計 ¥296,300

申込金 ¥4,000
分割回数 48回
初回金 ¥3,700
月　額 ¥3,500
ボーナス月 ¥17,000※8

●PC-6001MKII
PC-60M43
PC-6082
ソフト3本
合計 ¥179,400

申込金 ¥4,000
分割回数 36回
初回金 ¥3,700
月　額 ¥3,100
ボーナス月 ¥10,000※6

●PC-6001MKII
ソフト3本
合計 ¥93,800

申込金 ¥6,000
分割回数 24回
初回金 ¥4,000
月　額 ¥3,200
ボーナス月 ¥10.000※4

●PC-8001MKII
PC-8001MK-01
2000文字カラー
RGBケーブル
EPSON TF-20
I/Fケーブル
PC-8037-2W
NM-9100
プリンターケーブル
ストックホーム 1,000枚
ブランクディスケット2枚
ソフト 3本
合計 ¥647,500

申込金 ¥8,000
分割回数 48回
初回金 ¥6,000
月　額 ¥3,600
ボーナス月 ¥60,000※8

●PC-8001MKII
PC-8001MK-01
2000文字カラー
RGBケーブル
PC-6082
ソフト 3本
合計 ¥255,400

申込金 ¥4,000
分割回数 36回
初回金 ¥4,700
月　額 ¥3,500
ボーナス月 ¥20,000※6

●PC-8001MKII
カラーテレビアダプター
専用データレコーダー
ソフト 3本
合計 ¥156,600

申込金 ¥3,000
分割回数 36回
初回金 ¥5,500
月　額 ¥3,000
ボーナス月 ¥7,000※6

●PC-8801
PC-8801-01
12型グリーンモニター
モニターケーブル
SBCスーパーワープロ
NK-3618-22
ストックホーム 1,000枚
EPSON TF-20
I/Fケーブル
PC-8834-2W
ブランクディスケット2枚
合計 ¥764,420

申込金 ¥9,000
分割回数 48回
初回金 ¥6,000
月　額 ¥4,000
ボーナス月 ¥70,000※8

●PC-9801
PC-9801-01
PC-9881
SHARP 14M-114C
RGBケーブル
NM-9100
プリンターケーブル
ストックホーム 1,000枚
合計 ¥1,126,300

申込金 ¥9,000
分割回数 48回
初回金 ¥10,200
月　額 ¥8,500
ボーナス月 ¥90,000※8

●PC-9801
PC-9801-03
SHARP 14M-114C
RGBケーブル
PC-6082
合計 ¥502,600

申込金 ¥8,000
分割回数 48回
初回金 ¥7,200
月　額 ¥3,300
ボーナス月 ¥40,000※8

●PC-9801
PC-9801-03
カラーテレビアダプター
ソフト
合計 ¥329,500

申込金 ¥5,000
分割回数 48回
初回金 ¥6,900
月　額 ¥3,300
ボーナス月 ¥22,000※8

FUJITSU

●FM-7
SHARP 14M-131C
RGBケーブル
漢字ROM¥申込金
EPSON TF-20
I/Fケーブル
システムディスク
スター精密DPX-510F
プリンターケーブル
ストックホーム 1,000枚
ブランクディスケット2枚
合計 ¥516,500

申込金 ¥9,000
分割回数 48回
初回金 ¥4,900
月　額 ¥3,300
ボーナス月 ¥45,000※8

●FM-7
SHARP 14M-131C
RGBケーブル
専用データーレコーダー
ソフト 3本
合計 ¥219,400

申込金 ¥5,000
分割回数 36回
初回金 ¥4,100
月　額 ¥3,800
ボーナス月 ¥12,000※6

●FM-7
カラーテレビアダプター
ソフト 3本
合計 ¥141,000

申込金 ¥4,000
分割回数 30回
初回金 ¥3,800
月　額 ¥3,100
ボーナス月 ¥9,000※4

●FM-11EX
増設FDD
16色カラーモニター
RGBケーブル
EPSON FP-80
プリンターケーブル
ストックホーム 1,000枚
合計 ¥754,700

申込金 ¥9,000
分割回数 48回
初回金 ¥7,300
月　額 ¥3,100
ボーナス月 ¥80,000※8

SHARP

●MZ-2200
MZ-1T02
MZ-1M01
MZ-1R08
MZ-1P07
MZ-1E08
MZ-1C35
MZ-1F07
MZ-2Z002
14M-131C
RGBケーブル
ストックホーム 1,000枚
ブランクディスケット2枚
ソフト 1本
合計 ¥602,400

申込金 ¥4,000
分割回数 48回
初回金 ¥3,600
月　額 ¥3,300
ボーナス月 ¥58,000※8

●MZ-2200
MZ-1T02
14M-131C
RGBケーブル
ソフト 1本
合計 ¥222,400

申込金 ¥5,000
分割回数 36回
初回金 ¥6,500
月　額 ¥3,700
ボーナス月 ¥13,000※6

●MZ-731
14M-111C
RGBケーブル
ソフト 3本
合計 ¥206,600

申込金 ¥4,000
分割回数 36回
初回金 ¥6,500
月　額 ¥3,300
ボーナス月 ¥10,000※6

CASIO

●FP-1100
カラーテレビアダプター
CMTケーブル
ソフト 1本
合計¥143,800→¥69,800

申込金 ¥3,800
分割回数 24回
初回金 ¥5,300
月　額 ¥3,100
ボーナス月 ¥ 0

TOSHIBA

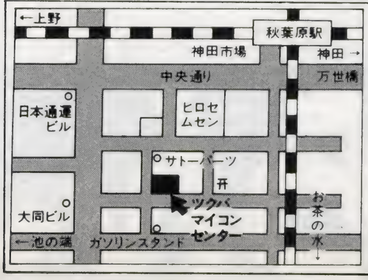
●パソピア7
14V-14
RGBケーブル
合計 ¥201,400

申込金 ¥4,000
分割回数 36回
初回金 ¥6,300
月　額 ¥3,800
ボーナス月 ¥10,000※6

三菱

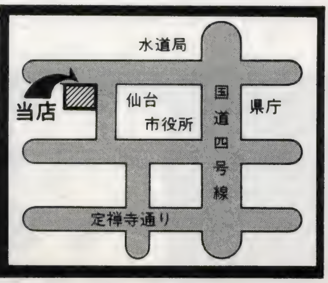
●MULTI8
三菱製高解像カラーモニター
合計 ¥206,600

申込金 ¥4,000
分割回数 36回
初回金 ¥6,400
月　額 ¥3,700
ボーナス月 ¥12,000※6

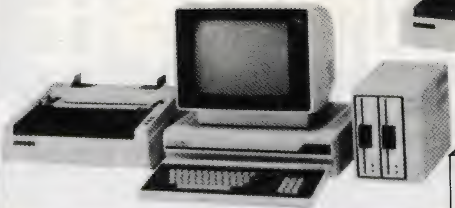


(木曜日定休)
ツクバマイコンセンター
●国電秋葉原駅西口から徒歩5分
●国電お茶の水駅から徒歩7分
〒101東京都千代田区外神田1-8-1
☎(03)255-2741㈹

(月曜定休)
ヒロセマイコンプラザ
市役所西トナリ
仙台市国分町3丁目8−25
☎(0222)25-3076



IPL
株式会社・アイピーエル
〒104 東京都中央区銀座8-15-10-511



PC-9801 16ビット，精鋭機！

N101

PC-9801(本体)	¥298,000
14M132C(4050文字カラーCRT)	¥118,000
8D8K(CRTケーブル)	¥ 2,200
PC-9801-03(CMT I/F)	¥ 15,000
PC-6082(データレコーダ)	¥ 19,800
標準価格	¥453,000
IPL超特価	**¥371,800**

1,000円×60回　㋭4.3万×10回

3,000円×60回　㋭来年の夏から3.4万×9回

PC-9801

N102

PC-9801(本体)	¥298,000
PC-9801-01(漢字 ROM)	¥ 40,000
14M132C(4050文字カラーCRT)	¥118,000
8D8K(CRTケーブル)	¥ 2,200
GP550E(漢字プリンター)	¥119,800
プリンターケーブル	¥ 6,000
プリンター用紙(1000枚入り白紙)	¥ 3,500
LFD550PC(5″FDD)	¥148,000
FDDケーブル	¥ 5,000
PC-9835-2W(N88BASIC)	¥ 7,000
PC-9834-2WA(N BASIC)	¥ 7,000
ブランクディスケット(10枚入り)	¥ 22,000
標準価格	¥776,500
IPL超特価	**¥624,800**

1,000円×60回　㋭7.6万×10回

5,000円×60回　㋭5.2万×10回

PC-9801

N103

PC-9801(本体)	¥298,000
PC-9801-01(漢字 ROM)	¥ 40,000
14M132C(4050文字カラーケーブルイア)	¥120,200
PC-8825(漢字プリンター)	¥176,000
PC-80S31(5″FDD)	¥168,000
PC-9834-2WA(N BASIC)	¥ 7,000
PC-9835-2W(N88BASIC)	¥ 7,000
ブランクディスケット(10枚入り)	¥ 22,000
プリンター用紙(白紙1000枚)	¥ 3,500
標準価格	¥841,700
IPL超特価	**¥682,800**

2,500円×60回　㋭7.5万×10回

5,000円×60回　㋭6万×10回

PC-9801

N104

PC-9801(本体)	¥298,000
PC-9801-01(漢字 ROM)	¥ 40,000
PC-KD551(4050文字カラーC RT)	¥118,000
PC-80S31(5″FDDケーブル付)	¥168,000
PC-9834-2WA(N BASIC)	¥ 7,000
PC-9835-2W(N88BASIC)	¥ 7,000
ブランクディスケット(10枚入り)	¥ 22,000
NK3618-22(漢字プリンター)	¥234,000
プリンター用紙(1000枚白紙)	¥ 3,500
I 企画文筆Ver.II(ワープロソフト)	¥ 56,000
標準価格	¥953,500
IPL超特価	**¥777,300**

5,000円×60回　㋭7.2万×10回

10,000円×60回　㋭4.2万×10回

PC-9801 ビジネス・超高速処理！

N105

PC-9801(本体)	¥298,000
PC-9801-01(漢字ROM)	¥ 40,000
PC-KD551(4050文字カラーCRT)	¥118,000
PC-9881(8″FDD)	¥388,000
ブランクディスケット(10枚入)	¥ 24,000
PC-PR201(24ドット漢字プリンター)	¥298,000
プリンター用紙(1000枚入り)	¥ 3,500
高電社販売管理プログラム	¥ 90,000
標準価格	¥1,261,700
IPL超特価	**¥1,039,800**

1万円×60回　㋭7.7万×10回

22,800円×60回　㋭なし

PC-8801 ビジネスを知りつくした8ビット！

N106

PC-8801(本体)	¥228,000
PC-8801-01(漢字 ROM)	¥ 38,000
CZ-140DS(TV付モニター2000文字)	¥ 89,800
8D8K(CRTケーブル)	¥ 2,200
PC-6082(データレコーダ)	¥ 19,800
標準価格	¥377,800
IPL超特価	**¥298,800**

1,000円×60回　㋭3.3万×10回

4,500円×48回　㋭2万×8回

PC-8801

N107

PC-8801(本体)	¥228,000
PC-8801-01	¥ 38,000
14N-12PV(TV付モニター)	¥ 99,800
LFD-550PC(5″FDDケーブル付)	¥153,000
PC-8034-2W(N BASIC)	¥ 5,000
PC-8834-2W(N88BASIC)	¥ 7,000
ブランクディスケット(10枚入り)	¥ 22,000
標準価格	¥552,800
IPL超特価	**¥439,800**

1,000円×60回　㋭5.2万×10回

4,000円×60回　3,000円×60回　㋭4万×10回

PC-8801

N108

PC-8801(本体)	¥228,000
PC-8801-01(漢字 ROM)	¥ 38,000
14M131C(2000文字カラーCRT)	¥ 69,800
8D8K(CRTケーブル)	¥ 2,200
GP550E(漢字プリンター)	¥119,800
プリンターケーブル	¥ 6,000
プリンター用紙(1000枚入り)	¥ 3,500
FLD-550PC	¥148,000
FDDケーブル	¥ 5,000
PC-8834-2W(N88BASIC)	¥ 7,000
PC-8034-2W(NBASIC)	¥ 5,000
ブランクディスケット(10枚入り)	¥ 22,000
標準価格	¥651,300
IPL超特価	**¥515,800**

2,000円×60回　㋭5.6万×10回

5,000円×60回　㋭3.8万×10回

PC-8801

N109

PC-8801(本体)	¥228,000
PC-8801-01(漢字ROM)	¥ 38,000
PC-8054(2000文字カラーCRT)	¥ 65,800
PC-8825	¥176,000
プリンター用紙(1000枚入り)	¥ 3,500
PC-80S31(5″FDD)	¥168,000
PC-8834-2W(N88BASIC)	¥ 7,000
PC-8034-2W(N BASIC)	¥ 5,000
ブランクディスケット(10枚入り)	¥ 22,000
標準価格	¥713,300
IPL超特価	**¥581,800**

3,000円×60回　㋭5.8万×10回

12,700円×60回　㋭なし

較べてごらん。

PC-8001mkII

N1011

PC-8001mkII(本体)	¥123,000
CZ-140DS(TV付モニター)	¥ 89,800
8D8K(CRTケーブル)	¥ 2,200
PC-6082(データレコーダ)	¥ 19,800
標準価格	¥234,800
IPL超特価	**¥193,800**

1,000円×60回　㊍1.9万×10回

2,000円×60回　㊍来年の夏から1.5万×9回

PC-8001mkII

N1012

PC-8001mkII(本体)	¥123,000
14M131C(2000文字カラーCRT)	¥ 69,800
8D8K(CRTケーブル)	¥ 2,200
PC-6082(データレコーダ)	¥ 19,800
RP-80(プリンター)	¥ 89,800
プリンターケーブル	¥ 5,000
標準価格	¥309,600
IPL超特価	**¥256,880**

1,000円×60回　㊍2.7万×10回

2,500円×60回　㊍1.8万×10回

PC-8001mkII

N1013

PC-8001mkII	¥123,000
PC-8054(2000文字カラーCRT)	¥ 65,800
PC-80S31(5"FDD)	¥168,000
PC-8037-2W(システムディスク)	¥ 7,000
ブランクディスケット(10枚入り)	¥ 22,000
RP-80(プリンター)	¥ 89,800
プリンターケーブル	¥ 5,000
プリンター用紙(1000枚入り)	¥ 3,500
標準価格	¥484,100
IPL超特価	**¥396,580**

1,000円×60回　㊍4.6万×10回

5,000円×60回　㊍2.2万×10回

PC-6001mkII

N1014

PC-6001mkII	¥ 84,800
TA-224(家庭用TVアダプター)	¥ 13,500
標準価格	¥ 98,300
IPL超特価	**¥ 83,000**

1,000円×30回　㊍1.4万×5回

2,000円×24回　㊍1.2万×4回

PC-6001mkII

N1015

PC-6001mkII	¥ 84,800
PC-60M43(CRT)	¥ 65,800
PC-60M91(ケーブル)	¥ 2,000
PC-6082(データレコーダ)	¥ 19,800
標準価格	¥172,400
IPL超特価	**¥147,900**

1,000円×48回　㊍1.7万×8回

2,000円×36回　㊍1.8万×6回

FM-11 8ビット・16ビット両用パソコン

F101

FM-11<AD>(本体)	¥338,000
14M132C(4050文字カラーCRT)	¥118,000
8D8K(CRTケーブル)	¥ 2,200
MB28111(漢字ROMカード)	¥ 46,000
MB27609(増設用FDD)	¥ 65,000
標準価格	¥569,200
IPL超特価	**¥477,880**

1,000円×60回　㊍5.7万×10回

5,000円×60回　㊍3.3万×10回

FM-11

F102

FM-11<EX>(本体)	¥398,000
MB28111(漢字ROMカード)	¥ 46,000
MB27609(増設用FDD)	¥ 65,000
14M132C(4050文字カラーCRT)	¥118,000
8D8K(CRTケーブル)	¥ 2,200
GP550E(漢字プリンター)	¥119,800
MB26514(プリンターケーブル)	¥ 6,800
プリンター用紙(1000枚入り)	¥ 3,500
ブランクディスケット(10枚入り)	¥ 22,000
標準価格	¥781,300
IPL超特価	**¥646,980**

3,000円×60回　㊍6.7万×10回

5,000円×60回　㊍5.5万×10回

まず、お電話下さい

東京 (03)541-3058

大阪 (06)311-2736

マイルドセブン5箱分

お気軽クレジット！ 月々僅か1,000円

トラブル時にもお手伝い、そんなお店はIPLだけだネ！

エッ、メーカーのサービスセンターがソバにないから心配だ？だったらIPLで買いなさい。遠くに住んでいる人だって、トラブル時には集配便が即急行！もちろん、買いたてが初期不良を起こしちゃえば、すぐに新品と交換(一週間以内に限るけどネ)しちゃおう。つまり、IPLなら面倒見がいいってこと。売りっぱなしは絶対ナイ。

かしこい買い方クレジット、IPL独自のシステムは超便利！

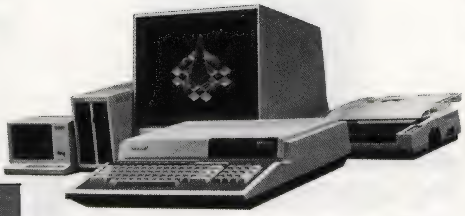
欲しい時が買いたい時。だからクレジット。
3回から60回のお好きな支払い回数が選べて、金利は格安。
月々1,000円だってOKなんだ。もちろんボーナス払いもできるから、支払いスタイルは自由自在。例えば今買って2～3年後から支払い開始でも大丈夫だし、ボーナスの夏・冬額の変更だってイイトモ！望みの品物を組み合わせて、さぁIPLに即電話！

買い易さが違う。

IPL

株式会社・アイピーエル

〒104 東京都中央区銀座8-15-10-511



MZ-5500

S104

MZ-5521(FDD2基付)	¥388,000
MZ-1R01(漢字ROM)	¥ 30,000
MZ-1R09(拡張ビデオRAHボード)	¥ 35,000
MZ-1D11(4050文字カラーCRT)	¥113,000
標準価格	¥566,000

IPL超特価

1,000円×60回　㋭5.5万×10回

3,500円×60回　㋭4万×10回

CZ-800C

S105

CZ-800C(本体)	¥155,000
CZ-140DS(TV付カラーCRT)	¥ 89,800
8D8K(カラーCRT)	¥ 2,200
CZ-8GR(カラーグラフィックRAM)	¥ 32,000
標準価格	¥279,000

IPL超特価

1,000円×60回　㋭2.3万×10回

4,900円×60回　㋭なし

FM-7

F103

FM-7(本体)	¥126,000
TA-224(家庭用TVアダプター)	¥ 13,500
MR-11DR(データレコーダ)	¥ 12,800
標準価格	¥152,300
IPL超特価	**¥129,980**

1,000円×36回　㋭2万×6回

2,800円×60回　㋭なし

MZ-2200

S101

MZ-2200(本体)	¥128,000
MZ-1T02(データレコーダ)	¥ 19,800
14M131C(2000文字カラーCRT)	¥ 69,800
8D8K(CRTケーブル)	¥ 2,200
標準価格	¥219,800

IPL超特価

1,000円×36回　㋭3万×6回

3,800円×60回　㋭なし

FM-7

F104

FM-7(本体)	¥126,000
14M131C(2000文字カラーCRT)	¥ 72,000
MR-11DR(データレコーダ)	¥ 12,800
標準価格	¥210,800
IPL超特価	**¥172,500**

1,000円×42回　㋭2.4万×7回

3,700円×60回　㋭なし

CZ-800C

S106

CZ-800C(本体)	¥155,000
CZ-140DS(TV付カラーCRT)	¥ 89,800
8D8K(カラーCRT)	¥ 2,200
CZ-8GR(グラフィックROM)	¥ 32,000
CZ-8KR(漢字ROM)	¥ 38,000
CZ-8DT(デジタルテロッパー)	¥ 89,800
CZ-8EP(拡張I/Oポート)	¥ 11,800
ソニーSLHF-77(ベーターHiFi)	¥298,000
標準価格	¥746,600
IPL超特価	**¥623,800**

5,000円×60回　㋭5.2万×10回

13,700円×60回　㋭なし

MZ-2200

S102

MZ-2200(本体)	¥128,000
MZ-IF07(5″FDD)	¥158,000
CZ-140DS(TV付モニター2000文字)	¥ 89,800
8D8K(CRTケーブル)	¥ 2,200
ブランクディスケット(10枚入り)	¥ 22,000
標準価格	¥400,000
IPL超特価	**¥321,180**

1,000円×60回　㋭3.6万×10回

3,000円×60回　㋭来年の夏から2.4万×9回

FM-7

F105

FM-7(本体)	¥126,000
MB22405(漢字ROM)	¥ 35,000
CZ-140DS(TV付モニター)	¥ 89,800
8D8K(CRTケーブル)	¥ 2,200
MB27607(5″FDD)	¥ 98,000
MB22407(I/Fカード)	¥14,800
SM07317-F121(システムディスク)	¥ 7,000
RP-80(プリンター)	¥ 89,800
MB26514(プリンターケーブル)	¥ 6,800
ブランクディスケット(10枚入り)	¥ 22,000
プリンター用紙(1000枚入り)	¥ 3,500
標準価格	¥494,900
IPL超特価	**¥405,680**

1,000円×60回　㋭4.7万×10回

3,000円×60回　㋭3.5万×10回

新発売MZ-5500シリーズ

S103

MZ-5511(FDD1基付)	¥288,000
MZ-1R10(漢字ROM)	¥ 30,000
MZ-1D11(4050文字カラーCRT)	¥113,000
標準価格	¥431,000

IPL超特価

1,000円×60回　㋭4万×10回

EPSON QC-10

E101

QC-10(本体)	¥398,000
グリーンモニター	¥ 54,000
キーボード	¥ 43,000
FP-80K(漢字プリンタ)	¥189,800
プリンター用紙	¥ 3,500
ブランクディスケット(10枚入り)	¥ 22,000
プリンターケーブル	¥ 6,000
標準価格	¥716,300

IPL超特価

5,000円×60回　㋭4.4万×10回

12,400円×60回　㋭なし

この超低金利に注目!

欲しい品物、月々1,000円単品クレジット!

品名	定価(円)	月々(円)	回数	ボーナス 万円×回
本体シリーズ				
1.PC600K mkII	84,800	1,000	24	1.4×4
2.PC8001 mkII	123,000	1,000	36	1.5×6
3.FM7	126,000	1,000	36	1.6×6
4.MZ-2200	128,000	1,000	36	1.6×6
5.パソピア7	119,800	1,000	36	1.5×6
6.MULT18	123,000	1,000	30	1.5×5
7.レベルIIIマーク5	118,000	1,000	30	1.8×5
8.ソードM5	49,800	1,000	12	1.6×2
9.カシオFP200	69,800	1,000	18	1.6×3
TV付モニターシリーズ(ケーブル付)				
10.CZ-140DS	92,000	1,000	24	1 ×4
11.14C-D31	110,200	1,000	30	1.4×5
12.14N-12PV	99,800	1,000	24	1.8×4
13.14N-16PV	125,000	1,000	36	1.6×6
フロッピーシリーズ(ケーブル付)				
14.PC80S31	168,000	1,000	42	1.9×7
15.PC9881	388,000	1,000	60	3.3×10
16.MB27607(I/Fカード付)	112,800	1,000	30	1.7×5
17.MB27608	65,000	1,000	20	1.4×3
18.LFD550PC	153,000	1,000	36	1.9×6
19.TF-20(PC用)	171,000	1,000	42	1.7×7
プリンターシリーズ(ケーブル付)				
20.PC-8825	176,000	1,000	30	2.4×6
21.PC-8824(漢字ROM付)	226,000	1,000	48	2.4×8
22.NK-3618-22	234,000	1,000	54	2.1×9
23.PC-PR201(24ドット)	298,000	1,000	60	2.6×10
24.GP-550E	119,800	1,000	30	1.8×5
25.FP-80K	189,800	1,000	48	1.8×10
26.NM9100-RO	220,000	1,000	48	2.2×8
27.RP-80	96,000	1,000	24	1.5×4
28.CZ-8PK	119,800	1,000	30	1.8×5
カラーグラフィックプリンタ(ケーブル付)				
29.GP-770M	99,800	1,000	30	1.1×5
30.DXT-800	98,000	1,000	24	1.7×4
31.PC-6023	87,300	1,000	30	1.1×5
ソフト一覧 その他,全てのソフトをローンでOK!				
32.I企画 文筆Ver.II(98用)	56,000	1,000	18	1.2×3
33.高電社 マイレターmkII(8001mkII用)	49,000	1,000	12	1.7×2
34.パーソナルメディア PC-9801用 日本語アイリス ローマ字かな変換版	65,000	1,000	18	1.5×3
35.漢字PARM/98	39,800	1,000	15	1.4×2
その他				
36.PC8801-16(8801用16ビットボード)	85,000	1,000	24	1.5×4
37.PC8801-02N(8801用増設RAMボード)	58,000	1,000	18	1.3×3
38.富士通 MY OASYS2	480,000	1,000	60	4.6×10
39.東芝 JW-1	648,000	1,000	60	6 ×10
40.シャープ WD-800	498,000	1,000	60	4.8×10
41.NWP-13Nモデル2	139,800	1,000	60	4.8×10
42.SONY SLHF-77(ベータHi-Fi)	299,000	1,000	60	2.7×10
43.SONY SL-F3	145,000	1,000	36	1.9×6
44.東芝V-L8(ビュースター)	142,500	1,000	60	2.5×10
45.SHARP VC-200	229,800	1,000	48	1.5×8
46.NATIONAL NV-800(Hi-Fiマックロード)	298,000	1,000	54	2.9×9

IPLのクレジットは お支払い"自由型"。

■セット内容はご自由にお選びください。

IPLが今月号でご紹介したシステムはほんの一例。「この本体にあのプリンター」ご希望のセットを、ご注文どおりにシステムアップいたします。勿論、相性のいいセットの紹介、ご購入のアドバイスもおまかせください。

■IPLのクレジットは"フリープラン"。

「こんな支払い方法で」あなたのご希望どおりのクレジット・プランを実現します。

例えば

①出世見込「段階増資型」

まずは月々1,000円からスタートして、2年後からは3,000円へステップアップ――なんてことも可能。お支払い中のクレジットが終ってからお支払い金を増やすプランなんて嬉しいですね。

②ボーナス「夏・冬選択型」

冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月だけのお支払い――こんなつごうのいいプランもOK。もちろんランダムにボーナス月をご指定いただくことも可能です。

③太っ腹「ボーナス一括払い型」

たとえば60回の分割の場合、通常であればボーナス月は合計10回。これを月々1,000円づつのお支払いで、ボーナス月の1～9回まで0円!最後の10回目でドーンと残金お支払いなんてこともOK!

④こんなクレジットしたい……今、あなたがお考えのプランそのまま採用。一度IPLまでご相談ください。

クレジットフリーク、物欲少年なら一度IPLにダイヤルしてください。お仕着せのクレジットに怒れる方々でも納得していただけるクレジットプランを――IPLなら可能です。

噂の興奮クレジット。

☎テレホンクレジット

FM-11 富士通

TONE特価 お買得セット

FM-11AD＋カラーモニター＋漢字ROM

MB-25040	本体	¥338,000
FTC-1455	14″カラーモニター	¥138,800
MB-28111	漢字ROMカード	¥46,000

月々 合計 ¥522,800
3,300×48回 ㋭5万×8回
注文No.B-1151

FM-11EX＋カラーモニター＋漢字ROM

MB-25050	本体	¥398,000
FTC-1455	14″カラーモニター	¥138,800
MB-28111	漢字ROMカード	¥46,000

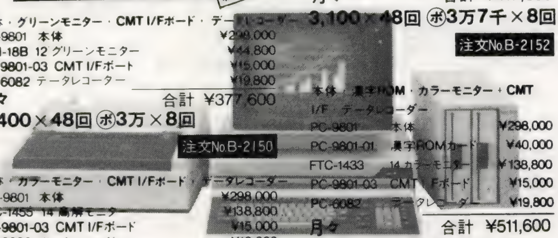
月々 合計 ¥582,800
3,600×54回 ㋭5万×9回
注文No.B-1150

FM-11EX＋カラーモニター＋漢字ROM＋プリンター

MB-25050	本体	¥398,000
FTC-1455	14″カラーモニター	¥138,800
MB-28111	漢字ROMカード	¥46,000
MB-27405	プリンター ケーブル付	¥156,600

月々 合計 ¥739,400
4,000×60回 ㋭6万×10回
注文No.B-1152

PC-9801 NEC



TONE特価 お買得セット

本体・漢字ROM・グリーンモニター・CMT I/F・データレコーダー

PC-9801	本体	¥298,000
PC-9801-01	漢字ROMカード	¥40,000
12M-18B	12 グリーンモニター	¥44,800
PC-9801-03	CMT I Fボード	¥15,000
PC-6802	データレコーダー	¥19,800

月々 合計 ¥417,600
3,100×48回 ㋭3万7千×8回
注文No.B-2152

PC-9800お買得セット 新発売

本体・グリーンモニター・CMT I/Fボード・データレコーダー

PC-9801	本体	¥298,000
12M-18B	12″グリーンモニター	¥44,800
PC-9801-03	CMT I/Fポート	¥15,000
PC-6082	データレコーダー	¥19,800

月々 合計 ¥377,600
3,400×48回 ㋭3万×8回
注文No.B-2150

本体・カラーモニター・CMT I/Fボード・データレコーダー

PC-9801	本体	¥298,000
FTC-1455	14″高解モニター	¥138,800
PC-9801-03	CMT I/Fボード	¥15,000
PC-6082	データレコーダー	¥19,800

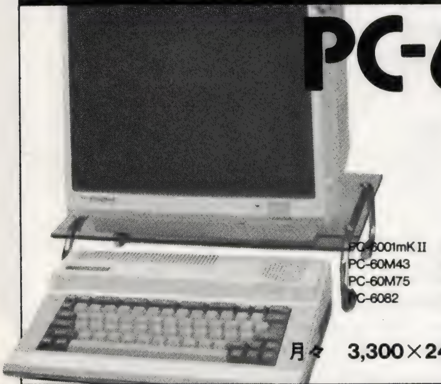
月々 合計 ¥471,600
3,200×48回 ㋭4万4千×8回
注文No.B-2151

本体・漢字ROM・カラーモニター＋CMT I/F・データレコーダー

PC-9801	本体	¥298,000
PC-9801-01	漢字ROMカード	¥40,000
FTC-1433	14 カラーモニター	¥138,800
PC-9801-03	CMT I Fボード	¥15,000
PC-6082	データレコーダー	¥19,800

月々 合計 ¥511,600
3,100×48回 ㋭5万×8回
注文No.B-2153

PC-6001 mkII



注文No.B-2401

PC-6001mkII	本体	¥84,800
PC-60M43	14″カラー	¥65,800
PC-60M75	ディスプレイ台	¥5,500
PC-6082	データレコーダ	¥19,800

合計 ¥175,900
月々 3,300×24回 ㋭25,000×4回

富士通 FM-7

FM-7＋カラーモニター＋データレコーダー

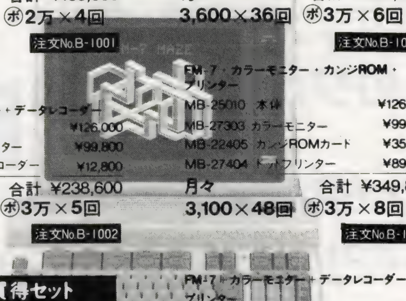
MB-25010	本体	¥126,000
MB-27304	グリーンモニター	¥29,800
MB-27501	データレコーダー	¥12,800

月々 合計 ¥168,600
3,600×24回 ㋭2万×4回
注文No.B-1001

FM-7＋カラーモニター(高解)＋データ レコーダー

MB-25010	本体	¥126,000
MB-27307	カラーモニター	¥155,000
MB-27501	データレコーダー	¥12,800

月々 合計 ¥293,800
3,600×36回 ㋭3万×6回
注文No.B-1003



FM-7＋カラーモニター＋データレコーダー

MB-25010	本体	¥126,000
MB-27303	カラーモニター	¥99,800
MB-27501	データレコーダー	¥12,800

月々 合計 ¥238,600
3,100×30回 ㋭3万×5回
注文No.B-1002

FM-7＋カラーモニター・カンジROM＋プリンター

MB-25010	本体	¥126,000
MB-27303	カラーモニター	¥99,800
MB-22405	カンジROMカード	¥35,000
MB-27404	ドットプリンター	¥89,000

月々 合計 ¥349,800
3,100×48回 ㋭3万×8回
注文No.B-1004

FM-7お買得セット

FM-7＋カラーモニター＋データレコーダー

MB-25010	本体	¥126,000
12M-212C	12″高解モニター	¥99,800
MB-27501	データレコーダー	¥12,800

月々 合計 ¥23,8600
3,200×30回 ㋭2万8千×5回
注文No.B-1050

FM-7＋カラーモニター＋データレコーダー＋プリンター

MB-25010	本体	¥126,000
12M-212C	12″カラーモニター	¥99,800
MB-27501	データレコーダー	¥12,800
RP-80	プリンター ケーブル付	¥93,900

月々 合計 ¥332,500
3,300×48回 ㋭2万5千×8回
注文No.B-1051

MZ-2200

シャープ MZ-2200シリーズ

MZ-2200 注文No.B 4301

MZ-2200	本体	128,000
CZ-140DS	チューナー付ディスプレイ	89,800
MZ-1T02	データレコーダ	19,800

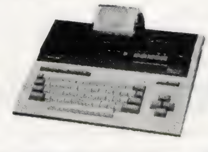
月々 合計 ¥237,600
3,100×30回 ㋭3万×5回

注文No.B 4302

MZ-2200	本体	128,000
14M-142C	カラーモニター	99,800
MZ-1T02	データレコーダ	19,800

月々 合計 ¥247,600
3,400×30回 ㋭3万×5回

MZ-700



シャープ MZ-700シリーズ 新発売

MZ-711 ¥79,800
月々 3,300×24回 注文No.B 4101

MZ-721 テープレコーダ内蔵 ¥89,800
月々 3,700×24回 注文No.B 4102

MZ-731 テープレコーダー カラープロッタプリンタ内蔵 ¥128,000
月々 4,400×30回 注文No.B 4103

MZ-700お買得セット 新発売

MZ-731＋カラーモニター 注文No.B 4150

MZ-731	本体	¥128,000
K-114	14 カラーモニター	¥98,000

月々 合計 ¥226,000
3,200×30回 ㋭2万5千×5回

ご注文はお電話一本で！ 全国無料配達！
頭金なし

EXA LFD-550

FM-8用は
お問合せ下さい。

EXA FM-7・8専用

LFD-550FM	148,000
I/oポートケーブル	15,000
システムディスク	7,000

合計 ¥170,000
月々 3,700×24回 ㋭2万×4回
注文No.B-9003

EXA PC-8001用

LFD-550PC		¥148,000
LFA-11	PC-8001用I Oポート	¥10,000
LFC-11	PC-801用ケーブル	¥5,000
PC-8034-2W	DISK-BASIC	¥5,000

月々 合計 ¥168,000
3,600×24回 ㋭2万×4回
注文No.B-9001

EXA PC-8801用

LFD-550PC		¥148,000
LFC-13	PC-8801用ケーブル	¥5,000
PC-8834-2W	DISK-BASIC	¥7,000

月々 合計 ¥160,000
3,300×24回 ㋭2万×4回
注文No.B-9002

●フロッピーディスクにはディスケット一〇枚●プリンターには用紙一、〇〇〇枚●モニターにはモニターケーブルをそれぞれサービス中

プリンター

注文No.	機種	仕様	標準価格	お支払い例
注文No.B-9501	セイコー舎 GP-250F	FM用ケーブル付	¥ 64,700	月々¥ 3,700×18回
注文No.B-9502	セイコー舎 GP-250F	PC-8001ケーブル付	¥ 65,800	月々¥ 5,500×12回
注文No.B-9503	セイコー舎 GP-250FA	MZ-2000専用	¥ 79,800	月々¥ 4,500×18回
注文No.B-9910	SMI SM-16PR	FM-8ケーブル付	¥337,900	月々¥ 9,000×42回
注文No.B-3501	EPSON RP-80	標準	¥ 89,000	月々¥ 4,500×20回
注文No.B-3502	EPSON FP-80	標準	¥149,800	月々¥ 4,500×36回
注文No.B-3503	EPSON FP-80	PC-8819B専用	¥153,800	月々¥ 4,700×36回
注文No.B-3504	EPSON FP-80K	漢字プリンタ標準	¥189,800	月々¥ 5,800×36回
注文No.B-3506	EPSON MP-130K	漢字プリンタ(JIS第1)	¥510,000	月々¥12,200×48回
注文No.B-3507	EPSON FP-100	標準	¥189,800	月々¥ 5,800×36回
注文No.B-2501	NEC PC-6022	カラープロッタプリンター	¥ 39,800	月々¥ 3,300×12回
注文No.B-2502	NEC NK-361822	漢字プリンター	¥234,000	月々¥ 5,600×48回
注文No.B-1501	富士通 MB27402	ビジネスプリンター	¥350,000	月々¥ 8,400×48回
注文No.B-1502	富士通 MB27406	ドットプリンター	¥ 89,000	月々¥ 4,500×20回
注文No.B-5501	カシオ FP-1011PL	カラープロッタプリンター	¥ 34,800	月々¥ 3,600×10回
注文No.B-9504	セイコウ舎 GP-700M	カラーフロッタフリンタ	¥ 99,800	月々¥3,500×30回
注文No.B-9505	セイコー舎 GP-550E	漢字プリンタ	¥ 119,800	月々¥3,700×36回

モニターテレビ

注文No.	機種	仕様	標準価格	お支払い例
注文No.B-2601	NEC PC-8853N	PC-8801用14"カラーモニター	¥168,000	月々¥ 5,900×30回
注文No.B-2602	NEC PC-8049N	PC-8001用12"カラーモニター	¥158,000	月々¥ 5,600×30回
注文No.B-2603	NEC PC-8851	PC-8801用14"モノクロモニター	¥ 58,800	月々¥ 4,900×12回
注文No.B-2604	NEC PC-6042K	PC-6001用12"カラーモニター	¥ 56,800	月々¥ 4,700×12回
注文No.B-4501	シャープ 12M-15B	12"グリーンモニター	¥ 29,800	月々¥ 3,000×10回
注文No.B-4502	シャープ 12M-18B	PC-8801用12"グリーンモニター	¥ 44,800	月々¥ 3,800×12回
注文No.B-4503	シャープ 12M-212C	12"カラーモニター	¥ 99,800	月々¥ 5,500×18回
注文No.B-4504	シャープ 14M-131C	14" カラーモニター	¥ 69,800	月々¥ 3,500×20回
注文No.B-4505	シャープ 14M-142C	14"高解カラーモニタ	¥ 99,800	月々¥ 3,500×30回
注文No.B-4506	シャープ 14M-132C	14カラーモニター	¥ 118,000	月々¥ 3,600×36回
注文No.B-9101	ロジテック K-105B	FM-7・8用カラーモニター	¥148,000	月々¥ 5,200×30回
注文No.B-9102	ロジテック K-104	12"グリーンモニター	¥ 34,800	月々¥ 3,500×10回
注文No.B-9104	ロジテック K-114 (F/P)	14" カラーモニター	¥ 98,000	月々¥ 4,900×20回
注文No.B-9401	TOEI FTC-1455	14"高精細カラーモニター	¥138,800	月々¥ 4,200×36回
注文No.B-9402	TOEI FTC-1435	14"高精細カラーモニター	¥116,000	月々¥3,500×36回
注文No.B-4508	シャープ CZ-140DS	3ウェイカラーモニター	¥ 89,800	月々¥ 3,500×24回
注文No.B-2605	NEC C-14N12PV	チューナ付ディスプレイ	¥ 99,800	月々¥ 3,800×24回
注文No.B-2607	NEC C-14N16PV	チューナ付ディスプレイ	¥128,000	月々¥ 4,900×24回
注文No.B-9301	加賀電子 VISION III	高解像度12"カラーモニター	¥ 99,800	月々¥ 3,800×24回
注文No.B-9302	加賀電子 VISION II	低価格12"カラーモニター	¥ 79,800	月々¥ 3,100×24回

ディスケット(5インチ) 10枚		ディスケット(8インチ) 10枚	
日立マクセル MD-1D	¥ 9,500	日立マクセル FD-1D	¥ 14,000
日立マクセル MD-2D	¥ 12,000	日立マクセル FD-2D	¥ 15,800
フジ MD-1D	¥ 10,500	Fuji FD1S128	¥ 14,000
フジ MD-2D	¥ 12,000	Fuji FD2D256	¥ 15,800
IBM MD-1D	¥ 9,000	IBM 1S	¥ 13,000
IBM MD-2D	¥ 10,000	IBM 2D	¥ 15,000
バーベイタム MD525-01	¥ 8,500	TDK F1DS128	¥ 14,000
バーベイタム MD550-01	¥ 10,000	TDK F2DS256	¥ 17,000
TDK MD1-D	¥ 11,000		
TDK MD2-D	¥ 13,500		

10枚以上お買上げにはさらに割引きがございますのでお問い合せ下さい。

あなたと直通電話

札　幌 ☎(011)831-1533
仙　台 ☎(0222)71-8774
金　沢 ☎(0762)22-3006
名古屋 ☎(052)263-1065
大　阪 ☎(06) 641-1967
広　島 ☎(082)227-0157
徳　島 ☎(0886)53-8663
熊　本 ☎(0963)22-0995

分割回数は自由
ボーナス一括払も御利用できます。

おもとめやすい低金利、長期分割可。全国無料配達！
(送料は、注文金額が、1万円以下は、1千円 それ以上はサービスです。)

秋葉原ショールーム はゆったりとコンピュータと親しめ、専門の係員が説明いたします。

購入から使えるまでの完全サポート体制

もう買って、ホコリがかぶっているということはありません。購入後も会員には、ソフト、ハードに対する質問を会員専用サポート電話・郵便による、アフターホローをします。

サポート専用
TEL.03-257-1879

マイコンに関するものなら何んでもどうぞ

地方で入手しにくい周辺装置、ソフト、アプリケーション、消耗品等マイコンに関するありとあらゆるものが即、手に入ります。(送料サービス、トータルサービスあり) 詳細は住所・氏名・年令・職業・電話を明記の上、カタログを請求して下さい。

◉大きな安心 ◉マイコン本体にはメーカー保証を含め3年間の大型保証がついており、安心して使えます。

■銀行振込御利用の場合、下記口座へお振り込み下さい。

富士銀行 神田支店
普通預金口座 No.898581
TONEシステムズ

ご注文はコレクトコール106をお使い下さい。

●お電話下さい、どのような御相談にも専門スタッフがお答えいたします。

お問い合せ、お申込みは

TEL 03-257-0281

TONEシステムズ
TEL ORDER NETWORK SYSTEMS

〒101 東京都千代田区神田須田町1-5 東群ビル1F

手軽に導入できて大きな効果。計測制御にはパソコンが一番です。

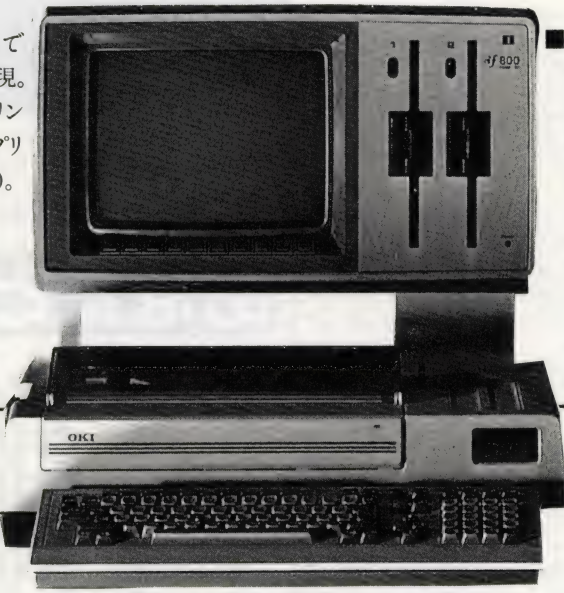
魅力の計算処理ポテンシャル！

model 30の豊富な実績を引き継いだ

沖if800モデル50

■OSレベル(MS-DOS標準装備)でカナ漢字変換(単語レベル)を実現。

■ディスプレイは640×475ドット、プリンタは24ドット構成の高品質漢字プリンタ(10インチと16インチ幅を用意)。



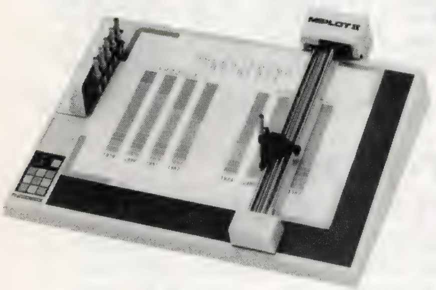
■メイン・メモリは標準256Kバイト、最大1Mバイト。外部記憶も8インチフロッピディスク2台で2Mバイト、8インチ1台とハードディスクで合計8.3Mバイトまで拡張可能。

RS232C I/F経由

プロッター・MP1000

IEEE-488 I/F経由

ディジタイザ・DT1000



パソコンが生きる手軽な入力機器。

ディジタイザ・DT1000

最高のコスト・パフォーマンス。

プロッター・MP1000

if 800 model 50(カラーCRT、640×475ドット、プリンタ24×24ドット)
DT1000タブレット(有効読取範囲260×380mm、精度±0.5〜±0.1mm)
MP1000プロッタ(有効作図範囲360×270mm、ステップ0.1mm)
IEEE 488 I/F
RS232C等ケーブル一式

¥1,740,000

セット・リース月額(5年)　¥38,300

東京トヨペットグループ　RBC　株式会社リフレッシングビジネス
〒170 東京都豊島区東池袋3-3-5　TEL03(989)1091(代)
★電話でのお問い合せは……………TEL03(989)1091(代)
営業時間　午前9時～午後6時(日・祭日は休み)

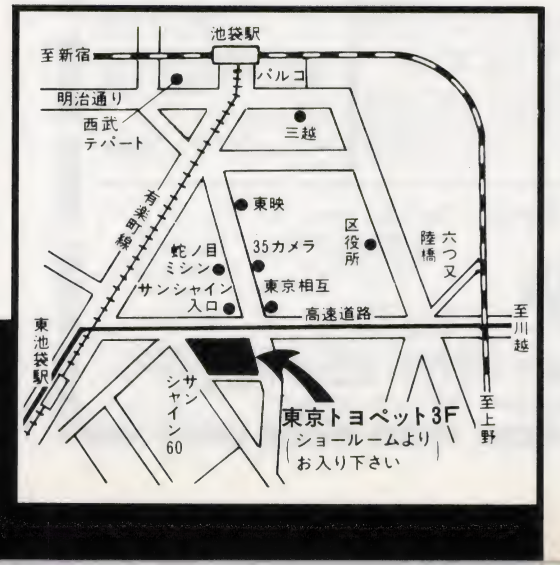
10月末日までのビッグチャンス。

沖if800モデル50発売記念if800モデル20下取セール実施中!!

25台限定

16ビット最強のビジネス・ポテンシャル。

Business Computerization by OKI
if800
model 50



価格表 (単位：円)

機種名	10インチプリンタ付	16インチプリンタ付	
IF800モデル50Hカラー	1,697,000	1,763,000	*
IF800モデル50Hグリーン	1,519,000	1,585,000	*
IF800モデル50カラー	1,297,000	1,363,000	*
IF800モデル50グリーン	1,119,000	1,185,000	*
IF800モデル30Hカラー	1,397,000		
IF800モデル30Hグリーン	1,255,000		
IF800モデル30カラー	997,000		
IF800モデル30グリーン	855,000		
IF800モデル20カラー	698,000		
IF800モデル20グリーン	568,000		
IF800モデル10	223,000		

＊モデル50のプリンタは24×24ドット漢字プリンタ

安い!! 全国通販OK

SHARP

パソコンテレビ X1

CZ-800C	コンピュータ＋キーボード	¥155.000
CZ-800D	14インチカラーディスプレイ	¥113.000
CZ-8GR	グラフィックRAM	¥ 32.000

組み合せ価格¥300.000➡セール特価**¥235,000**
クレジット例 1 月々**¥21,550**×12回／
2 月々**¥11,510**×24回／3 月々**¥8,200**×36回

パーソナルコンピュータ MZ-2200

MZ-2200	CPU	¥128.000
MZ-1T02	データレコーダ	¥ 19.800
MZ-1R08	漢字ROMボード	¥ 29.000
CZ-140DS	CRT	¥ 89.800
MZ-1P07	80桁シリアルプリンタ	¥ 79.800

組み合せ価格¥346.400➡セール特価**¥270,000**
クレジット例 1 月々**¥24,850**×12回／
2 月々**¥13,220**×24回／3 月々**¥9,410**×36回

富士通

FM-7

MB-25010	本体	¥126.000
MB-27303	カラーCRTセミレゾ	¥ 99.800
CV105-02	カラーCRT用ケーブル	¥ 1.800
MB-27501	FMデータレコーダ	¥ 12.800

組み合せ価格¥240.400➡セール特価**¥197,000**
クレジット例 1 月々**¥18,150**×12回／
2 月々**¥9,660**×24回／3 月々**¥6,880**×36回

MB-25010	本体	¥126.000
MB-27406	プリンタ	¥ 89.000
MB-27303	ディスプレイ	¥ 99.800
MB-27501	データレコーダ	¥ 12.800
CV-105-02		¥ 1.800

組み合せ価格¥329.400➡セール特価**¥258,500**
クレジット例 1 月々**¥23,790**×12回／
2 月々**¥12,660**×24回／3 月々**¥9,020**×36回

MY OASYS 2 The 文房具

ワープロ本体＋熱転写プリンタ
標準価格¥48.000➡セール特価¥ **?**
クレジット例 1 月々**¥38,600**×12回／
2 月々**¥20,530**×24回／3 月々**¥14,620**×36回

ワープロ本体＋ドットプリンター
標準価格¥48.000➡セール特価¥ **?**
クレジット例 1 月々**¥38,600**×12回／
2 月々**¥20,530**×24回／3 月々**¥14,620**×36回

NEC

パーソナルコンピュータPC-6001mkII

PC-6001mkII	本体	¥ 84.800
PC-60M43	14インチカラーディスプレイ	¥ 65.800
PC-60M75	ディスプレイ置台	¥ 5.500

組み合せ価格¥156.100➡セール特価**¥134,300**

パーソナルコンピュータPC-8001mkII

PC-8001mkII	本体	¥123.000
PC-8053	12インチディスプレイ	¥ 99.800
PC-6082	データレコーダ	¥ 19.800

組み合せ価格¥242.600➡セール特価**¥206,200**
クレジット例 1 月々**¥19,000**×12回／
2 月々**¥10,100**×24回／3 月々**¥7,200**×36回

PC-8801

PC-8801	本体	¥228.000
PC-8853N	14インチカラーディスプレイ	¥168.000
PC-6082	データレコーダ	¥ 19.800

組み合せ価格¥415.800➡セール特価**¥353,000**
クレジット例 1 月々**¥32,450**×12回／
2 月々**¥17,260**×24回／3 月々**¥12,300**×36回

通信販売

2〜48回■商品先取■保証付■アフターケア万全■頭金なし■

電話申込☎03 251-2541

フロッピーディスク

EPSON

			セール特価
TF-20	標準	¥142.000	¥ 99,400
TF-20N		¥166.000	¥120,500
TF-20F		¥163.000	¥122,800
#9000	PC-8001用FDDI/Fセット	¥ 15.000	¥ 12,700
#411	PC-8001用拡張ユニット付I/Fケーブル	¥ 5.000	¥ 4,300
#412	PC-8801 8001mkII用I/Fケーブル	¥ 15.000	¥ 12,700
#9010	FM-8用FDDI/Fセット	¥ 15.000	¥ 12,700
#9020	MZ-80(80B・2000)用FDDI/Fセット	¥ 38.000	¥ 32,500
#415	MZ-80(80K・8C・1200)用I/Fケーブル	¥ 5.000	¥ 4,300
#9040	FM-7用FDDI/Fセット	¥ 12.000	¥ 10,200

ITEM

8インチフロッピーディスク
disk-PC

M160	標準タイプ	¥256.000	¥222,000
M160-01	PC-9801用＋PC-9884	¥264.000	¥228,800
M160-02	PC-9801用CP/M-86付	¥298.000	¥259,000
M160-03	PC-8801用＋PC-8884	¥304.000	¥263,800

5インチフロッピーディスク

disk-80PII	¥123,000
CBL-2	¥ 5,000
PC-8834-2W	¥ 7,000

PC-8801用組み合せ価格¥135.000➡セール特価**¥117,000**

disk-80PII	¥123,000
CBL-2	¥ 5,000
PC-8037-2W	¥ 7,000

PC-8001用組み合せ価格¥135.000➡セール特価**¥117,000**

disk-80FII	¥128,000
disk-I/OF	¥ 15,000
CBL-3	¥ 5,000
SMO7317-F121	¥ 7,000

FM-7組み合せ価格¥155.000➡セール特価**¥134,000**

工人舎

		セール特価
KD-290/PC	¥148.000	¥125,000
KD-290/FM	¥148.000	¥125,000

Legitec

K-305PC		¥128.000	¥109,000
K-305-01	PC-8001用ケーブルI/Oポート	¥ 13.000	¥ 11,700
02	I/Oポート用ケーブル	¥ 5.000	¥ 4,500
03	PC-8801 8001mkII 9801用	¥ 4.000	¥ 3,600

東京電子

LED-550FM	¥148.000
I/Oポートケーブル	¥ 15.000
システムディスク	¥ 7.000

組み合せ価格¥170.000➡セール特価**¥127,300**

NEC

PC-80S31	¥168.000
PC-8037-2W	¥ 7.000

組み合せ価格¥175.000➡セール特価**¥148,700**

I/Oデータ

8インチ2ドライブフロッピーユニット

PFD-8		¥219.000
PC-9884	システムディスク	¥ 8.000

PC-9801用組み合せ価格¥227.000➡セール特価**¥195,000**

PFD-8	¥219.000
PC-8834-2W	¥ 7.000
P10-8100	¥ 29.000

PC-8800用組み合せ価格¥255.000➡セール特価**¥227,000**

PFD-8	¥219.000
PC-8037-2W	¥ 7.000
P10-8100	¥ 29.000

PC-8001mkII用組み合せ価格¥255.000➡セール特価**¥227,000**

プリンター

			セール特価
SEIKOSHA			
GP-250X	グラフィックプリンタ	¥ 69.800	¥ 52,350
GP-700M	グラフィックカラープリンタ	¥ 99.800	¥ 73,800
GP-550E	グラフィック漢字プリンタ	¥119.800	¥ 87,600
エフオリジナル	プリンタケーブルGP-80584 GP-25606E相当		¥ 4,000
EPSON			
RP-80F/T	ターミナルプリンタ	¥104.000	¥ 88,400
RP-80		¥ 89.000	¥ 64,800
FP-80		¥149.800	¥110,800
FP-80	PC-8001専用	¥152.800	¥113,000
FP-80	PC-8801 9801専用	¥153.800	¥113,800
FP-200		¥ 69.800	¥ 54,500
富士通			
MB-27406		¥ 89.000	¥ 62,500
NEC			
PC-8826	4色カラープロッタプリンタ	¥148.000	¥130,000
PC-8824	熱転写プリンタ	¥128.000	¥112,600
PC-PR201	24ピン 15インチ	¥298.000	¥268,200
プリンター用紙	10×11ファンホールド（無地、線入りのいずれか）		¥ 2,200

コンピュータ ディスプレイ

SHARP

CZ-140DS	カラーディスプレイテレビ2000文字	¥ 89.800	¥ 67,400
14M-131C	RGBカラーディスプレイ2000文字	¥ 69.800	¥ 52,400
14M-132C	RGB14インチカラーディスプレイ	¥118.000	¥ 88,500
14M-142C	RGB14インチカラーディスプレイ	¥ 99.800	¥ 74,900

フロッピーディスクテープ

5インチ		10枚
Maxell	MD-1D	¥ 8,200
	-1DD	¥14,000
	-2D	¥10,200
	-2DD	¥16,600
	-2HD	¥20,600
日本IBM	MD-2D	¥ 8,500
FUJI	MD-1D	¥ 9,900
	-2D	¥10,600
TDK	MID-S	¥ 9,400
	M2D-S	¥11,800
MEMOREX	M2D	¥ 8,800
Scotch	744-0	¥ 9,300
	745-0	¥ 9,700
	747-0	¥17,700
Datalife	MD525-01	¥ 7,800
	MD550-01	¥ 9,300
NEC	PC-8036-2	¥16,200
富士通	2D-256Byt	¥18,800
BASF	MFD-2	¥ 8,400

8インチ		10枚
Maxell	FD-1	¥10,500
	-2	¥14,000
日本IBM	FD-2D	¥13,800
FUJI	FD-2D	¥13,800
TDK	F1-S	¥11,800
	F2-S	¥15,000
MEMOREX	FD-1S	¥11,000
	-2S	¥12,800
Scotch	740-0	¥11,300
	743-0	¥12,500
NEC	PC-8886	¥15,800

〈コンパクトフロッピーディスク〉

Maxell	CF-2(1枚)	¥ 1,200

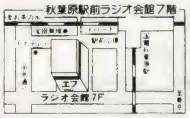
〈データーカセット〉

Maxell	DC-300	¥ 2,600

TAPE・AUDIO VIDEO・MICON
ヒュートマンプラザ
秋葉原

営業時間／AM10:00〜PM7:00

秋葉原駅前ラジオ会館7階



プライスリストがありますので、ご希望の方はハガキでご請求ください。

株式会社 エフ商会 TEL 251-2541
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館7F

〈振込銀行／三菱銀行 秋葉原支店当座9015242〉
〈郵便振替口座 東京 2 21258〉

ITEM Micro Computer SHOP

アイテムマイコンショップ

神奈川県藤沢市南藤沢8-1-201

0466-27-1668(代表)

NEC PC-6001mkII

1. 音声合成機能内蔵
2. 漢字ROM内蔵
3. ドット単位で15色グラフィック
4. 三重和音, シンセサイザ機能
5. RAM64KBの大容量メモリ

飛び抜けて新発売！今がチャンス！

1 パソコンとオシャベリ学習セット

PC-6001mkII(本体)	¥ 84,800
PC-60M43(CRT)	¥ 65,800
PC-6082(データレコーダー)	¥ 19,800
標準価格合計	¥170,400

アイテム価格
頭金¥0　¥1,000×48回　ボ 1.7万×8回

2 データレコーダ使用フルセット

PC-6001mkII	¥ 84,800
PC-60M43	¥ 65,800
PC-6022(プリンター)	¥ 39,800
PC-6082(データレコーダー)	¥ 19,800
標準価格合計	¥210,200

アイテム価格
頭金¥0　¥1,000×48回　ボ 2.2万×8回

3 フロッピーディスク使用

PC-6001mkII	¥ 84,800
PC-60M43	¥ 65,800
PC-6022	¥ 39,800
PC-6031(FDD)	¥ 89,800
PC-6052(ジョイスティック)	¥ 3,900
標準価格合計	¥284,100

アイテム価格
頭金¥0　¥1,100×48回　ボ 3.2万×8回

NEC PC-8001mkII

低価格に挑戦

1. グラフィック機能の強化
2. 64KバイトRAM実装
3. インターフェイス標準装備
4. 日本語の取扱いが実現

1 5インチFDD純正フルセット

PC-8001mkII(本体)	¥123,000
PC-8001mkII-01(漢字ROM)	¥ 32,000
PC-8054(14型カラーCRT)	¥ 65,800
PC-80S31(5″FDD)	¥168,000
PC-8825(熱転写プリンター)	¥176,000
PC-8037-2W	¥ 7,000
標準価格合計	¥571,800

アイテム価格
頭金¥0　¥3,000×60回　ボ 4.5万×10回

2 アイテム社製5インチFDDフルセット

PC-8001mkII	¥123,000
PC-8001mkII-01	¥ 32,000
14M131C(シャープ14型カラーCRT)	¥ 69,800
8D-8K(ケーブル)	¥ 2,200
RP-80(エプソンプリンター)	¥ 89,000
＃8220(プリンターケーブル)	¥ 6,000
disk-80PmkII	¥123,000
CBL-2	¥ 5,000
PC-8037-2W	¥ 7,000
標準価格合計	¥457,000

アイテム価格　¥390,000
頭金¥0　¥1,000×60回　ボ 4.4万×10回

3 入門セット

PC-8001mkII	¥123,000
PC-6082	¥ 19,800
14M131C(シャープ14型カラーCRT)	¥ 69,800
8D-8K(ケーブル)	¥ 2,200
標準価格合計	¥214,800

アイテム価格　¥175,000
頭金¥0　¥1,000×48回　ボ 2.1万×8回

NEC PC-8801

1. 日本語の文書作成が容易
2. 強力なN88-BASICを搭載
3. 標準実装184Kバイトのメモリ
4. 640×400ドットの高解像度

1 純正フルセット

PC-8801(本体)	¥228,000
PC-8801-01(漢字ROM)	¥ 38,000
PC-8851(14型グリーン)	¥ 58,800
PC-80S31(5″FDD)	¥168,000
PC-8834-2W	¥ 7,000
PC-8825(熱転写プリンター)	¥176,000
標準価格合計	¥675,800

アイテム価格
頭金¥0　¥5,900×60回　ボ 3.4万×10回

2 アイテム社製5インチFDDワープロ仕様OK

PC-8801	¥228,000
PC-8801-01	¥ 38,000
14M132C(シャープ4050字)	¥118,000
8D-8K(カラーケーブル)	¥ 2,200
disk-80PmkII	¥123,000
CBL-2	¥ 5,000
GP-550E(精工舎プリンター)	¥119,800
プリンターケーブル	¥ 6,000
PC-8834-2W(システム)	¥ 7,000
標準価格合計	¥647,000

アイテム価格　¥500,000
頭金¥0　¥5,100×60回　ボ 3.4万×10回

3 8インチFDDフルセット

PC-8801	¥228,000
PC-8801-01	¥ 38,000
14M132C(カラー4050字)	¥118,000
8D-8K(ケーブル)	¥ 2,200
M160-03(アイテム社8″FDD)	¥296,000
PC-8884(システムディスク)	¥ 8,000
PC-PR201(プリンター)	¥298,000
標準価格合計	¥988,200

アイテム価格　¥780,000
頭金¥0　¥8,500×60回　ボ 5万×10回

クレジット手数料率　差・歴然！　日本一の超低金利。他と較べてみて下さい。

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料率	4%	6	9	9.5	11.5	13	14.5	16	20.5	22	24	25.5	28	29.5

☎0466-27-1668 アイテムマイコンショップ

パーソナルコンピュータ PC-9801

1 純正5"FDDフルセット

PC-9801(本体)	¥298,000
PC-9801-01(漢字ROM)	¥ 40,000
PC-8841(グリーン14型)	¥ 44,800
PC-80S31(5"FDD)	¥168,000
PC-9834-2WA	¥ 7,000
PC-9835-2W	¥ 7,000
PC-8825(熱転写プリンター)	¥176,000
標準価格合計	¥740,800

アイテム価格
頭金¥0　¥7,500×60回　㋭ 4万×10回

2 純正8"FDDフルセット

PC-9801	¥298,000
PC-9801-01	¥ 40,000
PC-8853N(14型カラーCRT)	¥168,000
PC-9881(8"FDD)	¥388,000
PC-PR201(プリンター)	¥298,000
PS98-202-HSF	¥ 4,000
標準価格合計	¥1,196,000

アイテム価格
頭金¥0　¥9,900×60回　㋭7.5万×10回

3 アイテム社8"FDDフルセット

PC-9801	¥298,000
PC-9801-01	¥ 40,000
14M132C(14型カラー)	¥118,000
8D-8K(ケーブル)	¥ 2,200
M160-02(CP/M86付)	¥298,000
PC-PR201(プリンター)	¥298,000
PC-9884(システムディスク)	¥ 8,000
標準価格合計	¥1,062,200
アイテム価格	¥910,000

頭金¥0　¥9,900×60回　㋭5.8万×10回

4 5"FDD+8"FDD

PC-9801	¥298,000
PC-9801-01	¥ 40,000
14M132C	¥118,000
8D-8K(ケーブル)	¥ 2,200
disk-80Pmk II(5"FDD)	¥123,000
CBL-2	¥ 5,000
M160-01(8"FDD)	¥256,000
PC-8825	¥176,000
PC-9835-2W(システム)	¥ 7,000
PC-9884(システム)	¥ 8,000
標準価格合計	¥1,033,200
アイテム価格	¥915,000

頭金¥0　¥10,000×60回　㋭5.8万×10回

5 今月のお買得セット(ワープロもこれで充実)

PC-9801	¥298,000
PC-9801-01	¥ 40,000
disk-80Pmk II	¥123,000
CBL-2	¥ 5,000
PC-9834-2WA	¥ 7,000
PC-9835-2W	¥ 7,000
GP-550E(精工舎プリンター)	¥119,800
プリンターケーブル	¥ 6,000
14M132C(シャープ14型カラー)	¥118,000
8D-8K(カラーケーブル)	¥ 2,200
標準価格合計	¥726,000
アイテム価格	¥605,000

頭金¥0　¥7,000×60回　㋭3.6万×10回

NEC

16ビットで、パーソナルにもオフィスにもOK!

富士通 FM-7

1. サウンド機能内蔵
2. グラフィック機能ドット8色
3. 日本語表示機能

1 フルセット

FM-7(本体)	¥126,000
14M131C(シャープ14型カラー)	¥ 69,800
disk-80Fmk II(5"FDD)	¥128,000
CBL-3	¥ 5,000
I/O F	¥ 15,000
SM07317-F121(システムディスク)	¥ 7,000
MB-26512(カラーCRTケーブル)	¥ 1,800
RP-80(エプソンプリンター)	¥ 89,000
MB-26514(プリンターケーブル)	¥ 6,800
標準価格合計	¥448,400
アイテム価格	¥390,000

頭金¥0　¥5,000×48回　㋭3.1万×8回

2 ワープロ仕様

FM-7(本体)	¥126,000
MB-22405(漢字ROM)	¥ 35,000
ID-15(シャープ14型カラー)	¥ 69,800
disk-80Fmk II(5"FDD)	¥128,000
CBL-3	¥ 5,000
I/O F	¥ 15,000
SM07317-F121	¥ 7,000
GP-550E(漢字プリンター)	¥119,800
MB-26514(プリンターケーブル)	¥ 6,800
標準価格合計	¥512,400
アイテム価格	¥440,000

頭金¥0　¥4,900×60回　㋭2.7万×10回

富士通 FM-11

1. 日本語処理機能を充実
2. メモリは128KBを標準装備
3. 簡易言語「FMCALC」を装備
4. 多彩な機能を発揮するCRT表示

1

FM-11(AD)	¥338,000
MB-28111(漢字ROM)	¥ 46,000
14M-132C(シャープ14型4050字)	¥118,000
MB-27406(プリンター)	¥139,000
MB-26514(プリンターケーブル)	¥ 6,800
MB-26512(CRTケーブル)	¥ 1,800
標準価格合計	¥649,600
アイテム価格	¥580,000

頭金¥0　¥5,000×60回　㋭4.5万×10回

2 ワープロ仕様フルセット

FM-11(EX)	¥398,000
MB-28111	¥ 45,000
MB-27609	¥ 65,000
14M-114C(シャープ14型)	¥168,000
FP-80(エプソンプリンター)	¥149,800
MB-26514	¥ 6,800
標準価格合計	¥832,600
アイテム価格	¥710,000

頭金¥0　¥7,900×60回　㋭4.4万×10回

3

FM-11(EX)	¥398,000
MB-28111	¥ 46,000
14M-132C	¥118,000
MB-27406(プリンター)	¥139,000
MB-26514(Pケーブル)	¥ 6,800
MB-26512(CRTケーブル)	¥ 1,800
標準価格合計	¥709,600
アイテム価格	¥580,000

頭金¥0　¥5,000×60回　㋭4.5万×10回

EPSON QC-10

日本語処理機能
搭載
精鋭の8ビットパソコン

特別価格販売中!!

セットでご購入の方へプレゼント実施中!!
¥20,000(プリンター用紙、5"フロッピー10枚)

1

QC-10(本体)	¥398,000
グリーンモニター	¥ 54,000
キーボード	¥ 43,000
FP-80	¥148,000
#584(プリンターケーブル)	¥ 10,000
標準価格合計	¥653,000

アイテム価格
頭金¥0　¥4,900×60回　㋭4.4万×10回

2

QC-10	¥398,000
グリーンモニター	¥ 54,000
キーボード	¥ 43,000
#9132(第2水準ROM)	¥ 35,000
MP-130K(第2水準)	¥550,000
#584	¥ 10,000
標準価格合計	¥1,090,000

アイテム価格
頭金¥0　¥10,000×60回　㋭6.3万×10回

**PC-8801がワープロに変身
新登場
PCWORD-M**

PCWORD-M (専用キーボードとソフトウェア)	¥ 62,000
PC-8801-02N×2	¥ 86,000
標準価格合計	¥148,000

アイテム価格
頭金¥0 ¥1,000×36回 ㋭2万×6回

※通信販売のルーツ、アイテムマイコンショップ
1 電話1本、頭金なし、組み合わせ自由自在のクレジット
2 全国各地、無料配送
3 商品完全保証(メーカー保証書付)
4 メンテナンス部門あり(電話相談受け付けます。)

マイコンショップ ITEM
☎0466-27-1668
〒251 藤沢市南藤沢8—1—202

お手紙による注文も承っております。御希望の商品名をお書き下さい。

〒251 藤沢市南藤沢8-1-202 (株)アイテム

SHARP X1

おしゃれなスーパーパソコン
メタリックシルバー&ローズレッド

1

CZ-800C(本体)	¥155,000
CZ-800D(CRT)	¥113,000
CZ-8GR	¥ 32,000
標準価格合計	¥300,000
アイテム価格	¥260,000

頭金¥0　¥5,400×36回　(ボ) 2万×6回

2

CZ-800C(本体)	¥155,000
CZ-800D(CRT)	¥113,000
CZ-8GR	¥ 32,000
CZ-8EP(拡張I/O)	¥ 11,800
CZ-8KR(漢字ROM)	¥ 38,000
CZ-800PK(漢字プリンター)	¥119,800
標準価格合計	¥469,600
アイテム価格	¥399,000

頭金¥0　¥2,700×60回　(ボ)3.5万×10回

パーソナルコンピュータ MZ-2200

3

MZ-2200(本体)	¥128,000
MZ-iF07(5"FDD)	¥158,000
MZ-iD15	¥ 69,800
MZ-iP07(プリンター)	¥ 79,800
標準価格合計	¥435,600
アイテム価格	

頭金¥0　¥4,900×48回　(ボ) 3万×8回

マイコン並みの価格で、オフコン以上の機能を持つN5200シリーズをお客様にマッチしたシステムで販売致します。オリジナルソフト等設置から稼動までの問題を、当社の専門SEが相談承ります。

NEC
N5200 モデル05
オフィスで即戦力

1 各種の事務処理を気軽に効率よくするLANシリーズシステム
メーカーシステム価格 ¥1,309,000
アイテム価格
頭金¥0　¥10,000×60回
(ボ) 8.5万×10回

2 充実した通信機能を用い、ターミナルとして使用するオンラインシステム
メーカーシステム価格 ¥1,045,000
アイテム価格
頭金¥0　¥10,000×60回
(ボ) 5.5万×10回

3 使いやすい日本語処理を用いた本格的ワードプロセッサーシステム
メーカーシステム価格 ¥1,174,000
アイテム価格
頭金¥0　¥10,000×60回
(ボ) 6.9万×10回

4 即、販売・給与等に業務使用できるパッケージシステム
メーカーシステム価格 ¥1,110,000
アイテム価格
頭金¥0　¥10,000×60回
(ボ) 6.3万×10回

静寂・高性能！
ITEM社

人気集中ベストセラーFDD

disk-80PmkII　5インチディスクユニット
M160　8インチディスクユニット

1 9801,8801,8001mkII用

disk-80PmkII	¥123,000
CBL-2(接続ケーブル)	¥ 5,000
システムディスク	¥ 7,000
標準価格合計	¥135,000
アイテム価格	

頭金¥0　¥2,000×36回　(ボ) 1.2万×6回

2 PC-9881とコンパチブル PC-9801用標準8インチ

M160-01	¥256,000
PC-9884	¥ 8,000
標準価格合計	¥264,000
アイテム価格	

頭金¥0　¥1,900×48回　(ボ) 2.5万×8回

3 CP/M86付

M160-02	¥298,000
PC-9884	¥ 8,000
標準価格合計	¥306,000
アイテム価格	

頭金¥0　¥2,000×48回　(ボ) 3.1万×8回

4 PC-8801,PC-8001mkII用

M160-03	¥296,000
システムディスク	¥ 7,000
標準価格合計	¥303,000
アイテム価格	

頭金¥0　¥2,000×48回　(ボ) 3万×8回

※アイテム製Diskお求めの方にブランクディスケット特別価格セール実施。合わせてご注文下さい。

5インチ 10枚	¥17,000 →	¥13,000
8インチ 10枚	¥22,000 →	¥16,000

ービジネスソフト、高価でなかなか手がだせないー

と、おっしゃる方に耳よりなニュース。アイテムマイコンショップでは精一杯の価格サービスと月々¥1,000からのクレジットで、皆様に無料配送致します。ご相談にも応じます。今すぐお電話を……………………

※ソフト取り扱い例

アイ企画	アスキー	大塚商会
ニチコン	エス・ビー・シー	コム
管理工学研究所	システムソフト	関西電機
高電社	三和ビジネス	日本マイクロコンピューター
日本マイコン学院	日本レイセット	日興通信
マイクロテクノロジー	宮崎マイコンショップ	リードレックス
ミルキーウェイ	アイテム	ライフボート

etc.

商品構成自由自在、ソフト1本からシステムセットまで

頭金¥0 月々1,000円からのオーダーメール

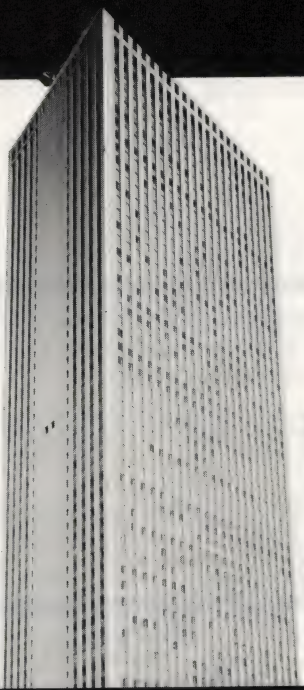
24 HOURS
24時間受付

NHKで紹介され
大反響を呼んだ
キャットジャパン
高額下取り

キャットジャパンはあなたのパソコンを、電話1本で

下取ります。

cat Japan
マイコンプラザ



キャットジャパン電話注文センター

SHARP

MZ-5500 新たな知的能力を秘めて

シャープ16ビットパソコン

限定100台 即納

マルチウインドウ機能

1画面上に4つの画面情報を任意の位置・大きさで表示でき、優先順位つきで重ね合わせも可能。

ビットマップ表示方式

ディスプレイ上の1ドットがビデオRAM上の1ビットに対応する完全グラフィックディスプレイ。キャラクターとグラフィックの混在したハードコピーをとることが可能。スムーススクロールも実現。

入力ツール「マウス」

座標入力装置で、手で移動させるだけの簡単操作です。キーボードに気をとられることなく画面に集中でき複雑なキー操作から解放されます。

毎月わずか **¥3,000**

● ご注文セットNo.145 ***MZ-5521***

入門セット

本体＋*SHARP12"*高解像度カラーディスプレイ＋チルトスタンド＋データレコーダ

No.1014	MZ-5521	¥388,000
No.1015	MZ-1D11	¥113,000
No.1016	MZ-1S08G	¥ 10,000
No.1017	MZ-1T03	¥ 12,000
合計標準価格		~~¥523,000~~

【大特価クレジット】

① ***¥3,000***×60回 ㊚10万 ㋭3.6万×10回
② ***¥9,460***×48回 ㊚15万 ㋭なし
③ ***¥10,000***×36回 ㊚なし ㋭4.2万×6回
④ ***¥11,340***×60回 ㊚なし ㋭なし

cat Japan

ご注文は今すぐお電話で!!

10月18日の「マイコン係」と必ずいってお申込みください。

10月18日より全国一斉受付開始!!

全国48ヶ所で受付けております。

▶印は24時間受付、他は9:30～20:00受付。(年中無休)

〈北海道地区〉
- 旭川 (0166)25-2556
- 釧路 (0154)46-2022
- ▶札幌 (011)644-0375

〈東北地区〉
- 青森 (0177)73-2247
- 秋田 (0188)64-8391
- 山形 (0236)31-3999
- 盛岡 (0196)53-5371
- ▶仙台 (0222)21-3811

〈関東地区〉
- 茨城 (0292)26-5575
- ▶宇都宮(0286)37-1977
- ▶高崎 (0273)22-8211
- ▶大宮 (0486)44-0521
- ▶千葉 (0472)25-2028
- ▶横浜 (045)712-0402
- ▶浦和 (0488)87-9521
- ▶船橋 (0474)67-9115
- ▶柏 (0471)55-2218
- ▶春日部(0487)36-3861
- 所沢 (0429)26-7335

〈東京地区〉
- ▶池袋 (03)983-1369
- ▶新宿 (03)375-1861
- ▶神田 (03)861-5700
- 調布 (0424)88-9421
- ▶八王子(0426)26-7701
- ▶町田 (0427)29-5731

〈東海地区〉
- ▶静岡 (0542)58-6611

〈中部地区〉
- ▶長野 (0262)43-7812

〈北陸地区〉
- ▶新潟 (0252)31-6398
- 金沢 (0762)22-7011

〈中京地区〉
- ▶名古屋(052)264-4651
- 岐阜 (0582)66-5917

〈阪神地区〉
- ▶京都 (075)255-4637
- 奈良 (0742)22-1048
- 津 (0592)26-1601
- ▶大阪 (06)365-1706
- ▶堺 (0722)27-4606
- ▶茨木 (0726)35-2882
- ▶高槻 (0726)85-7707
- ▶神戸 (078)577-7728

〈山陽地区〉
- ▶広島 (082)294-6402
- ▶岡山 (0862)25-2881

〈四国地区〉
- 高松 (0878)67-4324
- ▶松山 (0899)52-7600
- 徳島 (0886)25-8866

〈九州地区〉
- 北九州(093)522-5346
- ▶福岡 (092)473-5413
- 熊本 (0963)83-6100
- 宮崎 (0985)29-7515
- 鹿児島(0992)57-6388

CAT JAPAN
マイコンプラザ

すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)のお問い合わせは、テレフォンサービスセンターへお電話ください。

●札幌(011)611-8481 ●仙台(0222)63-4964 ●東京(03)983-1611
名古屋(052)264-9543 ●大阪(06)365-9462 ●広島(082)292-1380
●福岡(092)473-6690

本社受付本部 03-983-1333

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

●お支払い方法……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、①銀行口座のある方は、自動引落②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

24 HOURS
24時間受付

電話1本でクレジット。頭金なしで製品先取り!!

▶お求め易い低価格で組み合わせ自由自在!!
理想的な組み合わせ例と自由自在の組み合わせで全ての製品がお求め易い価格になっております。

▶圧倒的な低金利は60回までOK!!
業界の中でも最低利の金利。独特のカレッジクレジット、ボーイズクレジットも含めてマイコンプラザならではのシステム。

▶独自のサービス・プレゼントで大満足!!
驚異の学習ソフト「オリジナル・マイコンティーチャー」や製品ごとにいろいろなプレゼントやお買得情報がいっぱい。

▶万一の故障があっても代替機で大安心!!
当社でお買い求めいただいたパソコンを、会社・事務所など仕事でご使用の方、万が一の故障があっても安心です。修理中のご不便をなくすため、キャットでは代替機を用意しております。

▶大特価クレジットでお支払い自由自在!!
月々のお支払いを魅力のコース、均等払い、頭金あり、など1～60回までのクレジットで自由に組めます。

▶24時間受付!!
全国29ヵ所の注文受付は24時間OK。夜型の人でも好きな時にお電話いただけます。

▶全国どこでも無料配送・日曜配達OK!!
北は北海道から南は沖縄まで、全国どこでも無料配送です。お勤めの方、不在がちな方には日曜日に配達します。

▶頭金なしでお支払いは製品到着後から!!
電話1本、手続き完了。お支払いは製品到着後、便利な自動引落。

▶57Fに展望ショップOPEN!!
池袋サンシャインビル57Fに、展望ショップがオープン、ぜひ、ご来店ください。

▶大好評の高額下取り!!
NHKで紹介され大反響を呼んだ高額下取り。業界一の高額下取りで買い換えもスムーズ。もちろん買い取りだけでもOK。

CAT JAPAN
マイコンプラザ

サンシャインビル

57F 展望ショップ

見て触れて実感

(地上228m)

キャットジャパン・マイコンプラザ直営店

サンシャインビル・57F展望ショップ

営業時間A.M.10:30～P.M.7:00 TEL03-988-1125
(ショップのみ水曜定休・電話注文は年中無休)

24 HOURS
24時間受付

キャットジャパンの超便利システム

大特価クレジット 月々のお支払いを魅力のコースで	**低金利クレジット** 頭金なしで60回までOK
24時間受付 夜型の方でも好きな時にTELできる	**日曜配達可** 不在がちな方、日曜なら大安心
頭金なし 電話一本でOK らくらくクレジットです	**無料配送** 全国どこでも配送料はすべて無料です
製品先取り 電話一本、手続き完了！製品即納	**完全保証** 製品はすべてメーカーの完全保証付です
支払い約2ヵ月後 お支払いは、のんびりと	**カレッジクレジット** 18歳以上の学生の方、保証人不要
高額下取制度 高額下取りでラクラク買い換え	**クレジット自由自在** お支払い回数は1～60回までOK

TV 提供中　フジテレビ「笑っていいとも!」12:00～12:55(火曜・木曜)
「ドレミファドン!」12:00～13:00(日曜)
ぜひご覧ください。

見て、触れて、実感。

MZ-5500シリーズ

特別企画――シャープ&キャットジャパン共同主催

説明展示会開催

•参加費無料•

いま、ご注目いただいている話題の新製品《シャープMZ-5500》の説明展示会を開催いたします。当日は、シャープ技術陣を講師に招き、MZ-5500シリーズの全貌を詳しくご紹介いたします。お誘い合わせのうえ、ぜひご参加ください。

●とき／11月6日(日)　10:30～12:30

●ところ／東京都豊島区東池袋3-1-4 サンシャインシティ・文化会館7階サンシャイン集会室13号室

●参加申込み先／キャットジャパンリミテッド㈱ 57F展望ショップ TEL 03-988-1125

●参加申込み方法／多数の参加者が予想されますので、電話でお早目に。定員になり次第締切らせていただきます。

●同時注文受付をいたします／ご来場の方には優先的にMZ-5500の注文を受付けます。

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.146 MZ-5521

漢字セット

本体＋SHARP12″高解像度カラーディスプレイ＋チルトスタンド＋ビデオRAMボード＋漢字メモリー＋マウス

No.1014	MZ-5521	¥388,000
No.1015	MZ-ID11	¥113,000
No.1016	MZ-1S08G	¥10,000
No.1018	MZ-1R09	¥35,000
No.1019	MZ-1R10	¥30,000
No.1020	MZ-1X10	¥19,800
合計標準価格		~~¥595,800~~

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 頭10万 ボ3.4万×10回
② ¥11,350×48回 頭15万 ボなし
③ ¥13,000×36回 頭なし ボ3.8万×6回
④ ¥12,920×60回 頭なし ボなし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.147 MZ-5521

漢字フルセット

本体＋SHARP12″高解像度カラーディスプレイ＋チルトスタンド＋ビデオRAMボード＋漢字メモリー＋マウス＋漢字プリンター

No.1014	MZ-5521	¥388,000
No.1015	MZ-ID11	¥113,000
No.1016	MZ-1S08G	¥10,000
No.1018	MZ-1R09	¥35,000
No.1019	MZ-1R10	¥30,000
No.1020	MZ-1X10	¥19,800
No.1021	MZ-1P06＋(1C32)	¥240,800
合計標準価格		~~¥836,600~~

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 頭20万 ボ5.2万×10回
② ¥13,580×60回 頭20万 ボなし
③ ¥15,000×48回 頭なし ボ4万×8回
④ ¥18,140×60回 頭なし ボなし

CAT JAPAN　頭頭金　ボボーナス時払い金額　ご注文はNo.でお願いします。

NEC
PC-8801

PC-8801(本体)をご購入の方に漢字ROMボード(PC-8801-01)¥38,000をプレゼント!!

即納 限定100台

特別お買得セット¥619,800から¥90,000引きの

現金大特価

¥529,800

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.126 PC-8801

特別お買得セット

本体
漢字ROMボード
SHARP14"高解像度カラーディスプレイ
SEIKOSHA漢字プリンター
アイテム2ドライブミニフロッピーディスク
プリンター用紙1000枚
ブランクディスケット10枚

57F展望ショップで常時デモ中!

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.1222	PC-8801-01	¥ 38,000
No.2265	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000
No.2266	GP-550E+(ケーブル)	¥125,800
No.2024	Disk-80PII+(CBL-2、8834-2W)	¥135,000
No.2041	プリンター用紙1000枚	¥ 3,000
No.2042	ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
合計標準価格		~~¥619,800~~
現金大特価		¥529,800

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 頭10万 ボ2.8万×10回
② ¥10,360×48回 頭15万 ボなし
③ ¥10,000×36回 頭なし ボ4.8万×6回
④ ¥12,090×60回 頭なし ボなし

システムラックを追加した場合

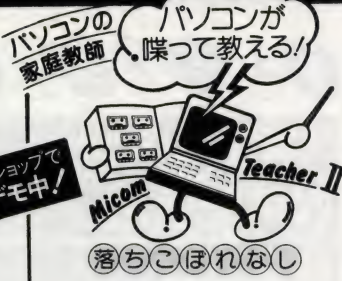
No.2345	TSW-203	¥ 33,800
合計標準価格		¥653,600

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 頭10万 ボ3.3万×10回
② ¥12,790×60回 頭なし ボなし

特別お買得セットは純正フルセットと比較して

40%OFFの34万円引き!



新登場!!
驚異のオリジナル学習ソフト
『マイコンティーチャーII』
(PC-8801用)

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.127 PC-8801

入門テレビセット

本体+SHARP14"高解像度カラーディスプレイテレビ+データレコーダ+漢字ROMボード

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.2267	CZ-14DS+(8D-8K)	¥ 92,000
No.1219	PC-6082	¥ 19,800
No.1222	PC-8801-01	¥ 38,000
合計標準価格		~~¥377,800~~

【大特価クレジット】

① ¥3,000×36回 頭5万 ボ3.9万×6回
② ¥7,080×48回 頭7万 ボなし
③ ¥5,000×48回 頭なし ボ2.4万×8回
④ ¥11,260×36回 頭なし ボなし

新入力方式PCWORD-M

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.148 PC-8801

PCWORD-Mフルセット

本体+漢字ROMボード+SHARP14"超高解像度カラーディスプレイ+NEC2ドライブミニフロッピーディスク+NEC漢字プリンター+増設RAMボード×2+PCWORD-M

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.1222	PC-8801-01	¥ 38,000
No.2297	14M-132C+(8D-8K) 4050文字表示	¥120,200
No.2316	PC-80S31+(8834-2W)	¥175,000
No.1022	NK-3618-22	¥234,000
No.1023	PC-8801-02N×2	¥ 86,000
No.1024	PCWORD-M	¥ 62,000
合計標準価格		~~¥943,200~~

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 頭20万 ボ6.2万×10回
② ¥10,000×60回 頭10万 ボ4.6万×10回

組み合わせ自由自在

同回数で月々の支払いが¥3,000以上になるように組み合わせてください。

セットでご購入の方に21,000円分のプレゼント

- ¥3,000分のプリンター用紙1000枚。(本体とプリンターをご購入の方に)
- ¥18,000分のブランクディスケット10枚。(本体とフロッピーディスクをご購入の方に)

	注文No.	ブランド名	製品名	標準価格	24回均等支払い例	36回均等支払い例	48回均等支払い例	60回均等支払い例
CPU	No.1221	NEC	PC-8801	¥228,000	¥11,110	¥ 7,790	¥ 6,220	¥ 5,200
	No.1222	NEC	PC-8801-01	¥ 38,000	¥ 1,660	¥ 1,160	¥ 930	¥ 780
	No.1250	NEC	PC-9801	¥298,000	¥13,800	¥ 9,670	¥ 7,720	¥ 6,460
	No.1251	NEC	PC-9801-01	¥ 40,000	¥ 1,850	¥ 1,290	¥ 1,030	¥ 860
	No.2356	CAT	マイコンティーチャーII 4編(PC-8801)	¥ 68,000	¥ 3,310	¥ 2,320	¥ 1,850	¥ 1,550

← ご注文電話は前ページです。

24 HOURS

24時間受付

NECのパワフルパソコン16ビット

NEC

PC-9801

限定100台 即納

CAT JAPAN

マイコンプラザ

毎月わずか ¥5,000

● ご注文セットNo.123 *PC-9801*

特別お買得セット

本体
漢字*ROM*ボード
SHARP14" 超高解像度カラーディスプレイ
*SEIKOSHA*漢字プリンター
アイテム標準フロッピーディスク
プリンター用紙*1000*枚
ブランクディスケット*10*枚

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.1251	PC-9801-01	¥ 40,000
No.2297	14M-132C+(8D-8K) 4050文字表示	¥120,200
No.2263	GP-550E+(ケーブル)	¥125,800
No.2017	Disk-M160-01+(PC-9884、ケーブル付)	¥264,000
No.2041	プリンター用紙1000枚	¥ 3,000
No.2042	ブランクディスケット10枚	¥ 18,000

合計標準価格———— ~~¥869,000~~

現金大特価———— ¥758,800

【大特価クレジット】

① ***¥5,000***×60回 ㊐10万 ㊍6万×10回
② ***¥12,750***×60回 ㊐20万 ㊍なし
③ ***¥15,000***×48回 ㊐なし ㊍3.4万×8回
④ ***¥17,320***×60回 ㊐なし ㊍なし

システムラックを追加した場合

No.2350 TSW-203 ¥ 33,800

合計標準価格———— ~~¥902,800~~

【大特価クレジット】

① ***¥5,000***×60回 ㊐10万 ㊍6.4万×10回
② ***¥18,020***×60回 ㊐なし ㊍なし

業界一の高額下取り

PC-8801を下取って
PC-9801をご購入の場合

● ご注文セットNo.125 *PC-9801*

高額下取り例

No.1250 (PC-9801)−(PC-8801)

下取り差額———— ¥163,800

【大特価クレジット】

① ***¥3,000***×24回 ㊐1万 ㊍2.7万×4回
② ***¥3,880***×36回 ㊐5万 ㊍なし
③ ***¥6,310***×24回 ㊐なし ㊍1万×4回
④ ***¥4,470***×48回 ㊐なし ㊍なし

特別お買得セットは
純正フルセットと比較して

37%OFFの
44万円引き!

毎月わずか ¥3,000

● ご注文セットNo.124 *PC-9801*

お買得セット

本体+*SHARP14"*超高解像度カラーディスプレイ+アイテム*2*ドライブミニフロッピーディスク

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.2297	14M-132C+(8D-8K) 4050文字表示	¥120,200
No.2047	Disk-80PII+(CBL-2、PC-9835-2W)	¥135,000

合計標準価格———— ~~¥553,200~~

【大特価クレジット】

① ***¥5,000***×60回 ㊐10万 ㊍2.7万×10回
② ***¥8,550***×48回 ㊐20万 ㊍なし
③ ***¥10,000***×36回 ㊐なし ㊍4.5万×6回
④ ***¥14,010***×48回 ㊐なし ㊍なし

特別お買得セット¥869,000から¥110,200引きの

現金大特価

¥758,800

組み合わせ自由自在

同回数で月々の支払いが¥3,000以上になるように組み合わせてください。

セットでご購入の方に21,000円分のプレゼント

● ¥3,000分のプリンター用紙1000枚。(本体とプリンターをご購入の方に)
● ¥18,000分のブランクディスケット10枚。(本体とフロッピーディスクをご購入の方に)

	注文No.	ブランド名	製品名	標準価格	24回均等支払い例	36回均等支払い例	48回均等支払い例	60回均等支払い例
ディスプレイ	No.2298	NEC	PC-8853N(ケーブル付)	¥168,000	¥ 7,780	¥ 5,450	¥ 4,350	¥ 3,640
	No.2299	TOEI	FTC-1455+(CB-14RX)	¥139,800	¥ 6,130	¥ 4,290	¥ 3,430	¥ 2,870
	No.2301	SHARP	14M-132C+(8D-8K)	¥120,200	¥ 5,270	¥ 3,690	¥ 2,950	¥ 2,470
	No.2302	SHARP	14M-142C+(8D-8K)	¥102,000	¥ 4,470	¥ 3,130	¥ 2,500	¥ 2,090
	No.2303	SHARP	CZ-140DS+(8D-8K)	¥ 92,000	¥ 4,030	¥ 2,820	¥ 2,250	¥ 1,890
	No.2304	SHARP	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000	¥ 3,150	¥ 2,210	¥ 1,760	¥ 1,470
	No.2305	SHARP	12M-18B	¥ 44,800	¥ 2,070	¥ 1,450	¥ 1,160	¥ 970
	No.2352	NEC	PC-8054	¥ 65,800	¥ 3,040	¥ 2,130	¥ 1,700	¥ 1,420
プリンター	No.2306	NEC	PC-8822(ケーブル付)	¥234,000	¥10,260	¥ 7,190	¥ 5,740	¥ 4,800
	No.2307	NEC	PC-PR201(ケーブル付)	¥298,000	¥13,800	¥ 9,670	¥ 7,720	¥ 6,460
	No.2308	NEC	PC-8824+(8824-02、ケーブル付)	¥226,000	¥10,460	¥ 7,330	¥ 5,850	¥ 4,900
	No.2309	EPSON	RP-80+(CV-8801)	¥ 96,000	¥ 4,210	¥ 2,950	¥ 2,350	¥ 1,970
	No.2310	EPSON	FP-80K(PC-8801専用機)	¥193,800	¥ 8,500	¥ 5,950	¥ 4,760	¥ 3,980
	No.2311	SEIKOSHA	GP-550E+(ケーブル付)	¥125,800	¥ 5,210	¥ 3,650	¥ 2,910	¥ 2,440
フロッピーディスク	No.2312	NEC	PC-9881+(9884付)	¥388,000	¥17,960	¥12,590	¥10,050	¥ 8,410
	No.2313	ITEM	disk-M160-01+(PC-9884)	¥264,000	¥12,220	¥ 8,560	¥ 6,840	¥ 5,720
	No.2314	NEC	PC-8881+(8884付)	¥442,000	¥21,110	¥14,790	¥11,820	¥ 9,890
	No.2315	ITEM	disk-M160-03+(PC-8884)	¥304,000	¥14,070	¥ 9,860	¥ 7,880	¥ 6,590
	No.2316	NEC	PC-80S31+(システムディスク)	¥175,000	¥ 8,100	¥ 5,680	¥ 4,530	¥ 3,790
	No.2317	EPSON	TF-20N+(#412、システムディスク)	¥178,000	¥ 8,240	¥ 5,770	¥ 4,610	¥ 3,860
	No.2318	EXA	LFD-550PC+(LFC- 13、システムディスク)	¥160,000	¥ 7,410	¥ 5,190	¥ 4,140	¥ 3,470
	No.2319	ITEM	disk-80PII+(CBL-2、システムディスク)	¥135,000	¥ 6,250	¥ 4,380	¥ 3,500	¥ 2,920
	No.2351	I・Oデータ	PED-8+(PC-9884)	¥227,000	¥10,510	¥ 7,360	¥ 5,880	¥ 4,920
ソフトウェア	No.2320	I企画	88用ワープロソフト文筆5"or8"	¥ 48,000	¥ 2,200	¥ 1,550	¥ 1,240	¥ 1,040
	No.2321	高電社	88用ワープロソフト・マイレーター5"	¥ 49,000	¥ 2,380	¥ 1,670	¥ 1,330	¥ 1,110
	No.2322	ミルキーウェイ	88用漢字財務会計システム5"or8"	¥250,000	¥12,180	¥ 8,540	¥ 6,820	¥ 5,700
	No.2323	I企画	98用ワープロソフト・文筆5"or8"	¥ 56,000	¥ 2,590	¥ 1,810	¥ 1,450	¥ 1,210
	No.2324	高電社	98用ワープロソフト・マイレター98、5"or8"	¥ 69,000	¥ 3,190	¥ 2,230	¥ 1,780	¥ 1,490
	No.2325	高電社	88・98用販売管理プログラム8"	¥ 90,000	¥ 4,380	¥ 3,070	¥ 2,450	¥ 2,050

CAT JAPAN ㊐頭金 ㊍ボーナス時払い金額 ご注文はNo.でお願いします。

NEC

PC-8001MKII

PC-8001を越えたマークII

24 HOURS
24時間受付

即納 限定100台

特別入門セット
¥258,400から¥58,600引きの

現金大特価
¥199,800

毎月わずか ¥3,000

●ご注文セットNo.101 **PC-8001MKII**
特別入門セット
本体
SHARP14"高解像度カラーディスプレイ
データレコーダ
マイコンティーチャーII入門・基礎編
10巻

No.1430	PC-8001MKII	¥123,000
No.2258	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000
No.1433	PC-6082	¥ 19,800
No.2259	マイコンティーチャーII 10巻	¥ 43,600
合計標準価格		~~¥258,400~~
現金大特価		¥199,800

【大特価クレジット】
① **¥3,110**×48回 頭なし ボ1.4万×8回
② **¥6,140**×36回 頭2万 ボなし
③ **¥4,990**×36回 頭なし ボ1.1万×6回
④ **¥5,450**×48回 頭なし ボなし

システムラックを追加した場合

No.2344	TSW-203	¥ 33,800
合計標準価格		~~¥292,200~~

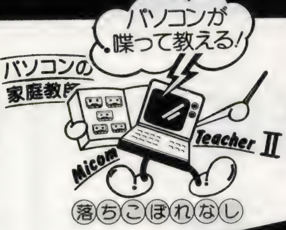
【大特価クレジット】
① **¥3,000**×48回 頭なし ボ2万×8回
② **¥5,000**×36回 頭なし ボ1.7万×6回

業界一の高額下取り

PC-8001(旧)を下取って PC-8001MKIIを ご購入の場合

●ご注文セットNo.122 **PC-8001MKII**
高額下取り例
No.1430 (PC-8001MKII) − (PC-8001)
下取り差額———¥80,800

【大特価クレジット】
① **¥3,930**×24回
② **¥5,940**×12回 ボ1万×2回



57F展望ショップで常時デモ中!

マイコンティーチャーIIはBASICを自然に、誰にでも簡単にマスターできるように音と画像で解説します。ソフトをテレコに入れるだけでその日から簡単に使いこなせるようになります。入門編・基礎編・応用編・高級テクニック編と4編あり各編¥21,800です。4編セットの場合は¥68,000で販売します。

驚異のオリジナル学習ソフト『マイコンティーチャーII』でズバリ あなたも マイコン博士!!

新登場!!

(PC-8001MKII用)

●ご注文セットNo.102 **PC-8001MKII**
お買得セット
本体+漢字**ROM**ボード+**SHARP 14"**高解像度カラーディスプレイ+**EPSON**プリンター+**NEC2**ドライブミニフロッピーディスク

No.1430	PC-8001MKII	¥123,000
No.1437	PC-8001MKII-01	¥ 32,000
No.2258	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000
No.1440	RP-80+(ケーブル)	¥ 96,000
No.1432	PC-80S31+(8037-2W)	¥175,000
合計標準価格		~~¥498,000~~

【大特価クレジット】
① **¥3,000**×48回 頭10万 ボ4.4万×8回
② **¥8,620**×60回 頭10万 ボなし
③ **¥10,000**×36回 頭なし ボ3.8万×6回
④ **¥10,900**×60回 頭なし ボなし

組み合わせ自由自在

同回数で月々の支払いが¥3,000以上になるように組み合わせてください。

セットでご購入の方に21,000円分のプレゼント
●¥3,000分のプリンター用紙1000枚。(本体とプリンターをご購入の方に)
●¥18,000分のブランクディスケット10枚。(本体とフロッピーディスクをご購入の方に)

	注文No.	ブランド名	製品名	標準価格	24回均等支払い例	36回均等支払い例	48回均等支払い例	60回均等支払い例
CPU	No.1430	NEC	PC-8001MKII	¥123,000	¥5,690	¥3,990	¥3,180	¥2,660
	No.1437	NEC	PC-8001MKII-01	¥ 32,000	¥1,480	¥1,030	¥ 820	¥ 690
	No.2354	CAT	マイコンティーチャーII 4編 (PC-8001MKII)	¥ 68,000	¥3,310	¥2,320	¥1,850	¥1,550
ディスプレイ	No.2283	NEC	PC-8058+(8091)	¥101,660	¥4,700	¥3,290	¥2,630	¥2,200
	No.2284	NEC	PC-8050	¥ 29,800	¥1,380	¥ 960	¥ 770	¥ 640
	No.2285	SHARP	14M-142C+(8D-8K)	¥102,000	¥4,470	¥3,130	¥2,500	¥2,090
	No.2286	SHARP	CZ-140DS+(8D-8K)	¥ 92,000	¥4,030	¥2,820	¥2,250	¥1,890
	No.2287	SHARP	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000	¥3,150	¥2,210	¥1,760	¥1,470
	No.2288	MITSUBISHI	CITYFACE21C660+(ケーブル)	¥217,200	¥10,050	¥7,040	¥5,630	¥4,710
プリンター	No.2289	NEC	PC-8822(ケーブル付)	¥234,000	¥10,260	¥7,190	¥5,740	¥4,800
	No.2290	EPSON	FP-80K(PC-8001MKII専用機)	¥193,800	¥8,500	¥5,950	¥4,760	¥3,980
	No.2291	EPSON	RP-80+(CV-8801)	¥ 96,000	¥4,210	¥2,950	¥2,350	¥1,970
	No.2292	SEIKOSHA	GP-550E+(ケーブル)	¥125,800	¥5,210	¥3,650	¥2,910	¥2,440
	No.2293	SEIKOSHA	G-250F+(ケーブル)	¥ 64,700	¥2,990	¥2,100	¥1,670	¥1,400
フロッピーディスク	No.2294	NEC	PC-80S31+(8037-2W)	¥175,000	¥8,100	¥5,680	¥4,530	¥3,790
	No.2295	EPSON	TF-20N+(#412、8037-2W)	¥178,000	¥8,240	¥5,770	¥4,610	¥3,860
	No.2355	EXA	LFD-550PC+(LFC-13、8037-2W)	¥160,000	¥7,410	¥5,190	¥4,140	¥3,470
	No.2296	ITEM	disk-80PII+(CBL-2、8037-2W)	¥135,000	¥6,250	¥4,380	¥3,500	¥2,920

← ご注文電話は3ページ前です。

NEC PC-6001MKII新発売!!

NEC PC-6001MKII

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.136 PC-6001MKII
プリンターセット
本体+14"カラーディスプレイ(15色)+ディスプレイ置台+データレコーダ+カラープロッタプリンター

No.2340	PC-6001MKII	¥ 84,800
No.2346	PC-60M43(ケーブル付)	¥ 65,800
No.2343	RC-60M75	¥ 5,500
No.2342	PC-6082	¥ 19,800
No.2347	PC-6022+(6094)	¥ 47,300
合計標準価格		~~¥223,200~~

【大特価クレジット】
① ¥3,000×36回 頭3万 ボ1.9万×6回
② ¥5,530×36回 頭5万 ボなし
③ ¥5,000×24回 頭なし ボ3.2万×4回
④ ¥5,780×48回 頭なし ボなし

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.137 PC-6001MKII
フルセット
本体+14"カラーディスプレイ(15色)+ディスプレイ置台+データレコーダ+サーマルプリンター+ミニフロッピーディスク

No.2340	PC-6001MKII	¥ 84,800
No.2346	PC-60M43(ケーブル付)	¥ 65,800
No.2343	RC-60M75	¥ 5,500
No.2342	PC-6082	¥ 19,800
No.2348	PC-6021+(6094)	¥ 57,300
No.2349	PC-6031(ケーブル付)	¥ 89,800
合計標準価格		~~¥323,000~~

【大特価クレジット】
① ¥3,000×48回 頭5万 ボ2.4万×8回
② ¥7,000×48回 頭5万 ボなし
③ ¥5,000×48回 頭なし ボ2万×8回
④ ¥10,480×36回 頭なし ボなし

限定100台 即納

話せる!! 世界初のボイスシンセサイザー内蔵。
カラフる!! ドット単位で15色のカラー指定可能。
漢字る! 漢字ROM標準装備、ワープロ応用可能。

※シルバーメタリックとアイボリホワイトの2種類あります。ご希望の色をご指定下さい。

SONY MICRO COMPUTER SMC-70

SONY SMC-70

新発売!!

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.140 SMC-70
入門セット
本体+ビデオシグナルコンバーター+カセットレコーダー

No.1004	SMC-70	¥228,000
No.1005	SMI-7070	¥ 19,800
No.1006	TCM-232	¥ 10,800
合計標準価格		~~¥258,600~~

【大特価クレジット】
① ¥3,000×48回 頭5万 ボ1.6万×8回
② ¥5,690×48回 頭5万 ボなし
③ ¥5,000×36回 頭なし ボ2.3万×6回
④ ¥7,050×48回 頭なし ボなし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.141 SMC-70
基本セット
本体+キャラクターグリーンディスプレイ+モニタースタンド+2ドライブマイクロフロッピーディスク

No.1004	SMC-70	¥228,000
No.1007	CPD-120+(SMK-0005)	¥ 64,000
No.1008	SMK-0091A	¥ 12,800
No.1009	SMI-7012A	¥148,000
合計標準価格		~~¥452,800~~

【大特価クレジット】
① ¥5,000×48回 頭6万 ボ3.4万×8回
② ¥9,190×60回 頭5万 ボなし
③ ¥7,130×36回 頭なし ボ5万×6回
④ ¥10,330×60回 頭なし ボなし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.142 SMC-70
フルセット
本体+トリニトロンカラーモニタープロフィールファイン+モニタースタンド+2ドライブマイクロフロッピーディスク+テンキーユニット+ドットマトリックスプリンター

No.1004	SMC-70	¥228,000
No.1010	KX-13HG1+(SMK-0001)	¥157,000
No.1008	SMK-0091A	¥ 12,800
No.1009	SMI-7012A	¥148,000
No.1011	SMI-7060	¥ 9,000
No.1012	SMI-7020+(SMK-0020)	¥162,800
合計標準価格		~~¥718,400~~

【大特価クレジット】
① ¥5,000×60回 頭9万 ボ5.6万×10回
② ¥12,970×60回 頭15万 ボなし
③ ¥11,270×48回 頭なし ボ5万×8回
④ ¥16,400×60回 頭なし ボなし

限定100台 即納

ダイナミック・サウンド&スーパーグラフィックスの世界

TOSHIBA パソピア7

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.129 パソピア7
お買得セット
本体+SHARP14"高解像度カラーディスプイレ+TOSHIBA1ドライブミニフロッピーディスク+ドットプリンターII

No.2268	PA7007	¥119,800
No.2327	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000
No.2272	PA7207	¥ 79,000
No.2273	PA7253	¥139,000
合計標準価格		~~¥409,800~~

【大特価クレジット】
① ¥5,000×36回 頭5万 ボ3.9万×6回
② ¥9,160×48回 頭5万 ボなし
③ ¥10,000×36回 頭なし ボ1.9万×6回
④ ¥10,520×48回 頭なし ボなし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.130 パソピア7
お買得漢字セット
本体+漢字ROM PAC2+SHARP14"高解像度カラーディスプレイ+TOSHIBA1ドライブミニフロッピーディスク+ドットプリンターII

No.2268	PA7007	¥119,800
No.2328	PA7247	¥ 40,000
No.2327	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000
No.2272	PA7207	¥ 79,000
No.2273	PA7253	¥139,000
合計標準価格		~~¥449,800~~

【大特価クレジット】
① ¥5,000×36回 頭5万 ボ4.7万×6回
② ¥10,190×48回 頭5万 ボなし
③ ¥10,000×36回 頭なし ボ2.7万×6回
④ ¥11,560×48回 頭なし ボなし

限定100台 即納

CAT JAPAN 頭頭金 ボボーナス時払い金額 ご注文はNo.でお願いします。

FUJITSU
FM-7 新しい感性を伝えてくれる

24 HOURS
24時間受付

即納
限定100台

簡易言語
NEW VIP付

【業界一の高額下取り】

毎月わずか¥3,000
●ご注文セットNo.116 FM-7
入門セット
本体+SHARP14"高解像度カラーディスプレイ+FMデータレコーダ

No.1770	MB25010	¥126,000
No.2276	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000
No.1778	MB27501	¥ 12,800
合計標準価格		~~¥210,800~~

【大特価クレジット】
① ¥3,000×24回 (頭)2万 (ポ)3.5万×4回
② ¥5,800×36回 (頭)3万 (ポ)なし
③ ¥5,000×24回 (頭)なし (ポ)2.9万×4回
④ ¥6,830×36回 (頭)なし (ポ)なし

毎月わずか¥5,000
●ご注文セットNo.121 FM-7
お買得セット
本体+漢字ROMカード+SHARP14"高解像度カラーディスプレイ+EPSON2ドライブミニフロッピーディスク+SEIKOSHA漢字プリンター

No.177J	MB25010	¥126,000
No.1771	MB22405	¥ 35,000
No.2281	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000
No.2036	Disk-80FMKII+(CBL-3、disk-I/O F、SM07317-F121	¥155,000
No.2282	GP-550E+(ケーブル)	¥123,800
合計標準価格		~~¥511,800~~

【大特価クレジット】
① ¥5,000×60回 (頭)5万 (ポ)2.8万×10回
② ¥8,550×60回 (頭)10万 (ポ)なし
③ ¥5,000×48回 (頭)なし (ポ)4.8万×8回
④ ¥16,210×36回 (頭)なし (ポ)なし

OKI
IF800 ビジネスユース16ビットマシン・モデル50

20%OFF

現金大特価
¥898,000

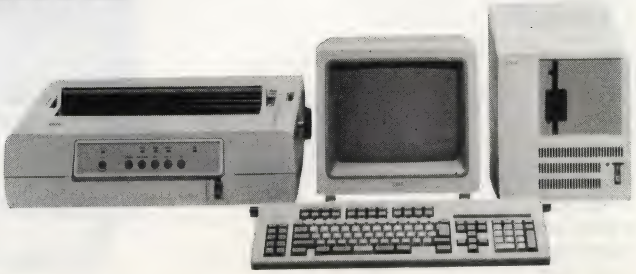
毎月わずか¥10,000
●ご注文セットNo.139 OKI
IF800モデル50

No.2353	FDD2台、グリーンディスプレイ キーボード、10インチプリンター	
合計標準価格		~~¥1,119,000~~
現金大特価		¥898,000

【大特価クレジット】
① ¥10,000×60回 (頭)10万 (ポ)4.9万×10回
② ¥12,510×60回 (頭)35万 (ポ)なし
③ ¥15,000×48回 (頭)なし (ポ)5.7万×8回
④ ¥20,500×60回 (頭)なし (ポ)なし

IBM
5550 友よ。機は、熟した。16ビットスーパーパソコン IBMマルチステーション5550

即納 限定50台



●システム構成例—1
日本語ワードプロセッサー
システム・ユニット(5551-B12)、ディスプレイ(5555-B01)、表示装置台 (4773-348)、キーボード(5556-001)、プリンター(5553-B01)、自動給紙機構 (4773-364)、文書プログラム(5600-JWP)、フォント24基本文字セット(5600-JCW)、フォント24拡張文字セット(5600-JFW)
合計標準価格————¥1,795,000
① ¥15,000×60回 (頭)30万 (ポ)10.3万×10回
② ¥32,890×48回 (頭)50万 (ポ)なし
③ ¥25,000×60回 (頭)なし (ポ)8.4万×10回
④ ¥38,930×60回 (頭)なし (ポ)なし

← ご注文電話は5ページ前です。

毎月わずか¥5,000
●ご注文セットNo.115 FM-11AD
基本セット
11AD＋漢字ROMカード＋TOEI
14"超高解像度カラーディスプレイ

No.1751	MB25040	¥338,000
No.1755	MB28111	¥46,000
No.2275	FTC-1435＋(ケーブル) 4050文字表示	¥117,800
合計標準価格		~~¥501,800~~

【大特価クレジット】
① ¥5,000×60回 頭5万 ボ2.9万×10回
② ¥8,770×60回 頭10万 ボなし
③ ¥5,000×48回 頭なし ボ4.9万×8回
④ ¥16,540×36回 頭なし ボなし

cat japan
マイコンプラザ

FUJITSU
FM-11

CP/Mディスク実装の
16ビット・8ビット両用パソコン
漢字ROMカードに日本語ワードプロセッサー付

毎月わずか¥3,000
●ご注文セットNo.131 MZ-2200
入門セット
本体＋SHARP14"高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ

No.2329	MZ-2200	¥128,000
No.2330	14M-131C＋(8D-8K)	¥72,000
No.2331	MZ-1T02	¥19,800
合計標準価格		~~¥219,800~~

【大特価クレジット】
① ¥3,000×36回 頭2万 ボ2万×6回
② ¥8,540×24回 頭3万 ボなし
③ ¥5,000×24回 頭なし ボ3万×4回
④ ¥7,010×36回 頭なし ボなし

SHARP
MZ-2200

自由に組めるコンポタイプMZ 新登場!!

MZ-LOGO特別配布中!

毎月わずか¥3,000
●ご注文セットNo.143 SHARP
パソコンテレビX1
合計標準価格 ~~¥268,000~~

【大特価クレジット】
① ¥3,000×36回 頭3万 ボ2.3万×6回
② ¥5,390×48回 頭3万 ボなし
③ ¥5,000×36回 頭なし ボ1.7万×6回
④ ¥6,210×48回 頭なし ボなし

SHARP
X1

パソコンテレビX1 15%OFF

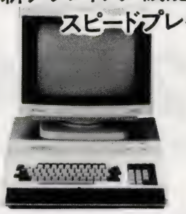
毎月わずか¥3,000
●ご注文セットNo.17 MARK5
入門セット
本体＋14"高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ

No.2250	MB-6892	¥118,000
No.2251	C14-2190	¥108,000
No.2252	TRQ-2400	¥16,900
合計標準価格		~~¥242,900~~

【大特価クレジット】
① ¥3,000×48回 頭3万 ボ1.5万×8回
② ¥6,170×36回 頭5万 ボなし
③ ¥5,000×24回 頭なし ボ3.8万×4回
④ ¥7,880×36回 頭なし ボなし

ベーシックマスター
HITACHI
MARK5

新グラフィック機能で、
スピードプレイ!



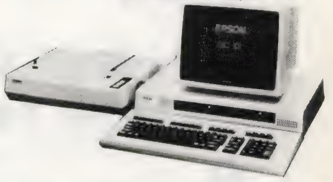
毎月わずか¥5,000
●ご注文セットNo.132 EPSON
QC-10基本セット
本体＋キーボード＋グリーンディスプレイ＋プリンター

No.2332	Q701A-JB	¥398,000
No.2333	Q703A-JA	¥43,000
No.2334	Q702A-J	¥54,000
No.2335	FP-80K＋(＃584)	¥199,800
合計標準価格		~~¥694,800~~

【大特価クレジット】
① ¥5,000×60回 頭5万 ボ4.9万×10回
② ¥11,990×60回 頭10万 ボなし
③ ¥10,000×48回 頭なし ボ4.2万×8回
④ ¥17,060×48回 頭なし ボなし

EPSON
QC-10

日本語パーソナルコンピューター
EPSON QC-10



毎月わずか¥5,000
●ご注文セットNo.133 Apple
アップルIIeセット
本体＋コントローラー付フロッピーディスク＋プリンター＋NECカラーディスプレイ

No.2336	64K本体	¥378,000
No.2337	A11M0044	¥199,000
No.2338	A11M0036	¥150,000
No.2339	PC-6042K	¥56,800
合計標準価格		~~¥783,800~~

【大特価クレジット】
① ¥5,000×60回 頭10万 ボ5.3万×10回
② ¥12,680×60回 頭15万 ボなし
③ ¥15,000×48回 頭なし ボ2.6万×8回
④ ¥16,100×60回 頭なし ボなし

Apple
IIe

パソコンのベストセラー
Appleの新製品

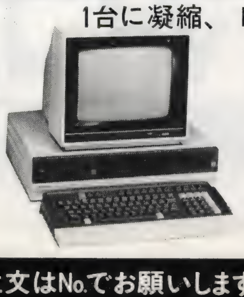
毎月わずか¥10,000
●ご注文セットNo.118 SORD
M68

No.2278	2ドライブミニフロッピー、グリーンディスプレイ、キーボード	
合計標準価格		~~¥798,000~~

【大特価クレジット】
① ¥10,000×48回 頭5万 ボ6.2万×8回
② ¥15,930×60回 頭10万 ボなし
③ ¥10,000×48回 頭なし ボ7万×8回
④ ¥18,220×60回 頭なし ボなし

SORD
M-68

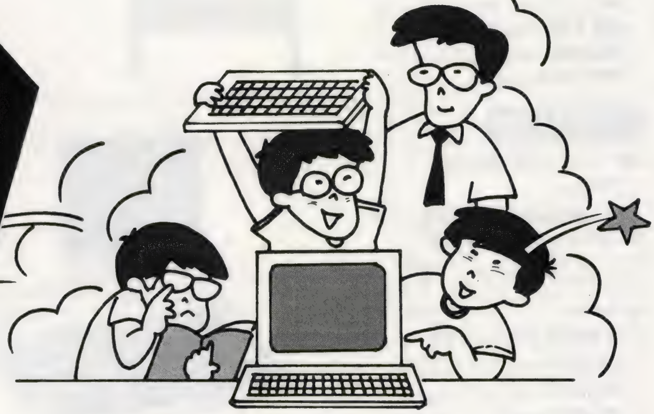
16ビットと8ビットコンピュータを
1台に凝縮、 M-68



cat japan 頭頭金 ボボーナス時払い金額 ご注文はNo.でお願いします。

NHKをはじめ、日経新聞、週刊ポストなどで紹介され、

全国どこでも



中古パソコンが

即、現金の簡単システム。どのメーカーでも、どの製品でもOK！

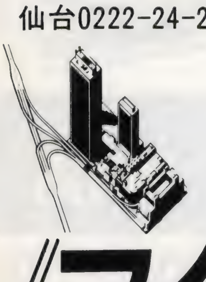
全国どこでも電話で買い取り

●**《マイコンメイト》にお持ち込み下さい** あなたのパソコンを《マイコンメイト》に直接お持ち込みください。その場で買い取らせていただきます。ご来店の際は学生証・免許証などの身分証明書をご持参ください。

●**電話で査定・買い取りいたします** 《マイコンメイト》に来られない方のために、電話で査定・買い取りいたします。買い取りデスクへお電話ください。現品を確認後、すぐに代金をお振り込みいたします。

本社買い取りデスク **03-983-2464**

仙台0222-24-2606 千葉0472-24-0552 横浜045-311-6811 名古屋052-581-1565 大阪06-365-1873



池袋サンシャインビル24F

《マイコンメイト》

中古専門ショップ

日本初の中古パソコン専門ショップ **《マイコンメイト》**

《マイコンメイト》は日本で初めての中古専門ショップです。これからパソコンをお始めになる方、周辺機器を揃えようとお考えの方、ぜひご来店ください。

●営業時間10:30〜19:00
(水曜定休)

CAT Japan キャットジャパンリミテッド株式会社《マイコンメイト》

〒170 東京都豊島区池袋サンシャインビル24F●営業時間10:30〜19:00(水曜定休)

大反響を呼んだ中古専門ショップ《マイコンメイト》

もちろん、クレジットでもOK。

電話で買える!!

ベストセラー機、話題の新製品がズラリ勢揃い!!

全商品5割・6割・7割引より

NEC	PC-6001	¥89,800→	¥38,000
NEC	PC-6001+PC-6006	¥104,600→	¥42,000
NEC	PC-8001	¥168,000→	¥58,000
NEC	PC-8801	¥228,000→	¥142,000
NEC	PC-8801+PC-8801-01	¥266,000→	¥164,000
NEC	PC-9801	¥298,000→	¥198,000
NEC	PC-9801+PC-9801-01	¥338,000→	¥218,000
SHARP	MZ-2000	¥218,000→	¥98,000
SHARP	MZ-2000+IR01	¥257,000→	¥108,000
SHARP	MZ-731	¥128,000→	¥68,000
SHARP	MZ-721	¥89,800→	¥48,000
SHARP	PC-1500	¥59,800→	¥32,000
SHARP	PC-1211	¥44,800→	¥14,000
FUJITSU	FM-8	¥218,000→	¥88,000
FUJITSU	FM-7	¥126,000→	¥88,000
TOSHIBA	パソピア	¥163,000→	¥48,000

保証付

頭金なし月々3,000円からのクレジット

●NEC **PC-8001**→¥58,000
¥3,000×12回㊍1,4万×2回

●NEC **PC-6001+PC-6006**→¥42,000
¥3,000×12回㊍5千円×2回

●SHARP **MZ-2000**→¥98,000
¥3,000×24回㊍1万円×4回

●SHARP **MZ-731**→¥68,000
¥3,000×12回㊍2万円×2回

日本最大の在庫量、全国組織の
《マイコンメイト》だからできる超便利システム

●**24時間中古情報** 中古パソコンは人気が高いので、すぐに売れてしまいます。雑誌や印刷物で紹介されていても、その時にはすでに売れてしまっている場合がほとんど。そこで日変り情報を24時間・年中無休で提供

●**全国どこでも電話で買える** 全国6ヶ所の注文デスクで受付。お近くのデスクへお電話ください。

●**全国どこでもクレジットでOK** 頭金なし、月々3,000円からのクレジットは1回〜60回まで自由自在です。

●**全商品保証書付** 製品はどれも最低3ヵ月以上の保証書付。アフターサービスも万全です。

●**豊富な在庫と全国配達** 全メーカーの製品がラインアップ、豊富な在庫商品はその場でお持ち帰りできます。もちろん全国どこでも迅速配達。日曜配達もOK!

●**高額下取り制度** 中古を下取りに出して、さらに中古、新品を買う。こんな買い方も可能です。

①24時間中古情報へTEL

中古パソコンの在庫と価格は日替りで毎日流しています。
(年中無休)

03-983-1617
03-983-1729

②機種が決ったら電話で注文

欲しい機種が決ったら今すぐ全国6ヶ所の注文デスクへ。
(10:30〜19:00年中無休)

本社注文デスク
03-983-2464

仙台0222-24-2606 千葉0472-24-0552 横浜045-311-6811
名古屋052-581-1565 大阪06-365-1873

1,800台の大駐車場完備
《マイコンメイト》から直通エレベーターで駐車場まで

TV 提供中 フジテレビ「笑っていいとも!」12:00〜12:55(火曜日・木曜日) 「ドレミファドン!」12:00〜13:00(日曜日) ぜひご覧ください。

楽々選んで、楽々買う………。

CAT JAPAN
24時間受付

すなわち

月々わずか1,000円

24 HOURS

ご注文はお電話で。（全国40ヵ所で電話受付しております。限定販売につき、ご注文はお早めに。）
①千円コース②3千円コース③5千円コース、お好きな方をお選びください。
〔10月18日のマイコン係〕と必ずいってお申込みください。

キャットジャパンの超便利システム

24時間受付
夜型の方でも都合の良い時間にいつでもTELできます。

頭金なし
欲しいと思った時、すぐTELできる。らくらくクレジットです。

製品先取り
電話一本、手続きが完了し次第、製品は即納いたします。

支払い約2ヵ月後
無理な支払いプランは必要なし。ゆっくり、のんびり支払いです。

40ヵ所の電話受付
全国をネットした日本一の電話受付体制。どちらからでもどうぞ。

日曜配達可
都合のよい日に確実にお手元に。不在がちの方にも大安心です。

無料配達
北海道から沖縄まで、全国どこでも配送料はすべて無料です。

完全保証
製品はどれもすべてメーカーの完全保証が付いています。

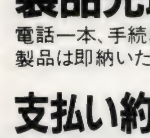
カレッジクレジット
18歳以上の学生の方は原則として保証人不要。電話一本でOK。

ボーイズクレジット
18歳未満の方は、必ず保護者の方と一緒に電話してください。

▶印の29ヵ所は24時間受付、他は9:30〜20:00受付。　年中無休です。

北海道地区
▶札幌(011)644-0375
旭川(0166)25-2556
釧路(0154)46-2022
東北地区 青森(0177)73-2247
秋田(0188)64-8391
▶仙台(0222)21-3811
盛岡(0196)53-5371
山形(0236)31-3999
関東地区 茨城(0292)26-5575
▶宇都宮(0286)37-1977
▶高崎(0273)22-8211
▶大宮(0486)44-0521
▶千葉(0472)25-2028
▶横浜(045)712-0402
▶浦和(0488)87-9521
▶船橋(0474)67-9115
▶柏(0471)55-2218
▶春日部(0487)36-3861
所沢(0429)26-7335
東京地区 ▶池袋(03)983-1369
▶新宿(03)375-1861
調布(0424)88-9421
▶八王子(0426)26-7701
▶町田(0427)29-5731
東海地区▶静岡(0542)58-6611
中部地区▶長野(0262)43-7812
北陸地区▶新潟(0252)31-6398
金沢(0762)22-7011
中京地区▶名古屋(052)264-4651
岐阜(0582)66-5917
阪神地区▶京都(075)255-4637
奈良(0742)22-1048
津(0592)26-1601
▶大阪(06)365-1706
▶堺(0722)27-4606
▶茨木(0726)35-2882
▶神戸(078)77-7728
▶高槻(0726)85-7707
山陽地区▶広島(082)294-6402
▶岡山(0862)25-2881
四国地区▶松山(0899)52-7600
高松(0878)67-4324
徳島(0886)25-8866
▶福岡(092)473-5413
九州地区 北九州(093)522-5346
熊本(0963)83-6100
宮崎(0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

本社受付本部
03-983-1333

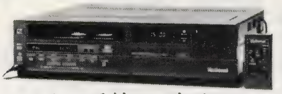


池袋サンシャインビル57F展望ショップ 見て、触れて、お確かめ下さい。

キャットジャパンリミテッド株式会社
本社／〒170 東京都豊島区池袋サンシャインビル24F

TV提供中 フジテレビ「笑っていいとも！」12:00〜12:55(火曜日・木曜日)「ドレミファドン！」12:00〜13:00(日曜日) ぜひご覧ください。

お支払い方法……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、①銀行口座のある方は、自動引落。②銀行口座のない方は、お近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。



かんたん予約のお知らせ
ビデオGTヘッドで新登場!!

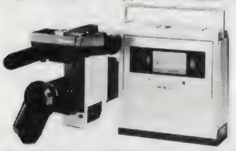
毎月わずか¥1,000 限定20台

●注文No.Y-38 NATIONAL 新製品
マックロード370(NV-370) VHS
現金価格¥132,800
①¥1,000×48回㊍1.3万×8回
②¥3,000×36回㊍6千円×6回
③¥4,000×36回㊍なし
●ワンタッチタイマー付●最長8時間録画●7日1番組予約 ●リモコン付 ●幅43.0×高さ16.0×奥行37.0cm●重量8.0kg
※シルバー、レッドの2色あります。ご希望の色をご指定下さい。

オープンデッキなみの
超ハイファイ音!!マックロード
多機能・最高級ビデオ。

毎月わずか¥1,000 限定18台 VHS

●注文No.Z-38 NATIONAL 新製品
ハイファイマックロード800(NV-800)
現金価格¥289,800 ワイヤレスリモコン付
①¥1,000×48回㊍3.6万×8回
②¥3,000×36回㊍3.6万×6回
③¥5,000×36回㊍2.4万×6回
●最長8時間録画・録音●ステレオ音声多重機能装備●GT4ヘッド採用ノイズブレ無し●1週間8番組予約●幅43.0×高さ11.5×奥行38.8cm●重量12kg



最軽量多機能
ポータブルビデオ!! VHS

毎月わずか¥1,000 限定15セット

●注文No.Z-69 NATIONAL 新製品
アクションマックロードビデオカメラセット ポータブルビデオNV-150/カメラVZ-C50/バッテリーVW-WB11(1本) ACアダプターVW-A15のセット 合計現金価格¥413,800
①¥1,000×48回 ㊍5.3万×8回
②¥5,000×36回 ㊍4.5万×6回
③¥10,000×36回㊍1.5万×6回
●最長8時間録画 ●GT4ヘッド ●ノイズブレなし ●VHSポータブル最軽量
●本体サイズ 幅23.8×高さ9.2×奥行24.0cm ●重量3.25kg ●ニューコスビコン管採用カメラ 幅20.2×高さ23.0×奥行37.8cm ●重量2.0kg

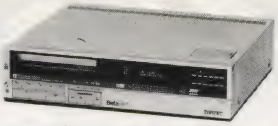
※シルバー、レッド、ブルーの3色あります。ご希望の色をご指定下さい。

ワイヤレスリモコン付

今話題のテレビデオ。
テレビとビデオがくっついた!!

毎月わずか¥1,000 限定18台 VHS

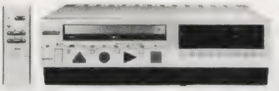
●注文No.Z-28 NATIONAL 新製品
テレビデオ(ビデオ付カラーテレビTH14-NV1)
現金価格¥208,000
①¥1,000×48回㊍2.4万×8回
②¥3,000×36回㊍2万円×6回
③¥5,000×24回㊍2.5万×4回
●クイントリックスFXブラウン管による鮮明画質
●GTヘッド搭載のクリアスチル●1週間1番組予約
●画面を見ながらカンタン操作できる。
●幅39.0×高さ43.7×奥行40.9cm●重量21.2kg



オープンデッキなみの
超ハイファイ音!!
ソニー多機能・最高級ビデオ。

毎月わずか¥1,000 限定18台

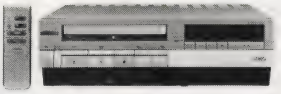
●注文No.Z-37 SONY 新製品
ベータハイファイHF77 Beta β
現金価格¥299,000
①¥1,000×48回㊍3.9万×8回
②¥3,000×36回㊍3.9万×6回
③¥5,000×36回㊍2.7万×6回
●最長5時間録画・録音●ステレオ音声多重機能装備
●2週間4番組予約●幅43.0×高さ10.5×奥行35.5cm
●重量11.5kg●ワイヤレスリモコンRMT-112 ¥6,000別売



ひと目で分る操作ボタン、
使い易さ最優先。
4ヘッド8時間ビデオ。 VHS

毎月わずか¥1,000 限定20台

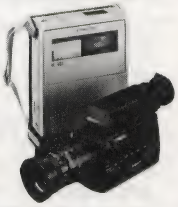
●注文No.Y-19 VICTOR 新製品
HR-D120 ワイヤレスリモコン付
現金価格¥148,000
①¥1,000×48回㊍1.5万×8回
②¥3,000×36回㊍9千円×6回
③¥5,000×24回㊍8千円×4回
●2週間1番組予約●ワンタッチタイマー●フロントローディング●幅43.5×高さ13.0×奥行36.8cm●重量9.2kg



4ヘッド8時間。ステレオ音声多
重ビデオ、ビクターから新登場。

毎月わずか¥1,000 限定25台

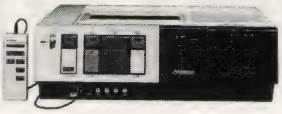
●注文No.Y-26 VICTOR 新製品 VHS
HR-D225 ワイヤレスリモコン付
現金価格¥195,000
①¥1,000×48回㊍2.2万×8回
②¥3,000×36回㊍1.7万×6回
③¥5,000×36回㊍5千円×6回
●4ヘッド8時間録画●ステレオ音声多重装備
●2週間8番組予約
●幅43.5×高さ13.0×奥行36.8cm●重量9.3kg



世界最小のポータブルビデオ
プロデューサー感覚の
ジャストB5サイズ。

毎月わずか¥1,000 限定15セット Beta β

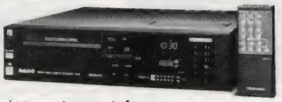
●注文No.Z-77 SONY 新製品
ビデオSL-B5カメラセット
ビデオ本体SL-B5/カメラHVC-10/バッテリーNP-1(1本)/ACアダプターACF1のセット
合計現金価格¥436,000
①¥1,000×48回㊍5.8万×8回
②¥5,000×36回㊍5.1万×6回
③¥10,000×36回㊍2.1万×6回
本体●ベータ方式●最長5時間録画●アラームスイッチ機能●日時インサート機構●幅19.0×高さ7.75×奥行26.3cm●重量2.9kg
カメラ●高感度トリニコン撮影管採用、最低被写体照度18ルクス●広角11mm～望遠70mmの6倍電動ズーム●ワイドマクロ機構●幅13.7×高さ14.7×奥行38.0cm●重量1.87kg



ビクターの実力機。2週間8プ
ロの4ヘッド8時間ビデオ。

毎月わずか¥1,000 限定10セット

●注文No.Z-68 VICTOR VHS
HR-7500+リモコン(RM-P73)
合計現金価格¥170,000
①¥1,000×48回㊍1.7万×8回
②¥3,000×36回㊍1.2万×6回
③¥5,000×24回㊍1.2万×4回
●4ヘッド8時間録画●2週間8番組予約
●幅44.0×高さ14.0×奥行33.0cm●重量9.8kg



超ハイファイ音!!
ビュースター最高級ビデオ。

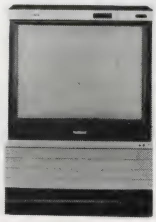
毎月わずか¥1,000 限定20台 Beta

●注文No.Y-18 TOSHIBA 新製品 β
ビュースターL8(V-L8ハイファイベータ)
現金価格¥278,000
①¥ 1,000×48回㊍3.6万×8回
②¥ 5,000×36回㊍2.3万×6回
③¥10,000×24回㊍1.5万×4回
●2週間8番組予約●ステレオ音声多重●4ヘッド多彩プレイ●幅42.0×高さ10.5×奥行39.0cm●重量12.3kg
ワイヤレスリモコン付

電子アナウンスでタイマー予
約、3週間4番組予約の薄さ
8cmビデオ。

毎月わずか¥1,000 限定18台 Beta β

●注文No.Z-67 SONY 新製品
ベータマックスF5(SL-F5)
現金価格¥169,800
①¥1,000×48回㊍1.9万×8回
②¥3,000×36回㊍1.3万×6回
③¥5,000×24回㊍1.5万×4回
●最長5時間録画●3週間4番組予約●電子アナウンス付 ●幅43.0×高さ8.0×奥行38.5cm●重量9.6kg
※マイルドシルバーとブラックメタリックの2色があります。ご希望の色をご指定下さい。ワイヤレスリモコン付



36インチ大画面。最高画質の
ナショナルビックカラーテレビ。

毎月わずか¥1,000 限定20台

●注文No.Y-27 NATIONAL
ビッグカラー36(TH-3600)
現金価格¥555,000
①¥ 1,000×48回㊍7.7万×8回
②¥ 5,000×48回㊍5.3万×8回
③¥10,000×36回㊍4.5万×6回
●くし形フィルター採用の最高画質
●デジタル表示機能●カラオケマイク端子付
●幅87.0×高さ120.6×奥行53.0cm●重量61.5kg

4ヘッド・8時間ビデオ、
待望のデビュー!!

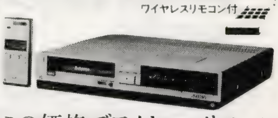
毎月わずか¥1,000 限定20台

●注文No.Z-06 VICTOR HR-7100
+リモコン(RM-P71) 新製品 VHS
合計現金価格¥142,800
①¥1,000×48回㊍1.4万×8回
②¥3,000×36回㊍7千円×6回
③¥5,000×24回㊍6千円×4回
●8時間録画可能●9日以内1番組予約
●幅44.0×高さ14.0×奥行32.5cm●重量9.1kg

中村さんちもマックロード♬
すえおきビデオタイプで新登場。

毎月わずか¥1,000 限定25台

●注文No.Z-16 NATIONAL 新製品
マックロード600(NV-600) VHS
現金価格¥169,800
①¥1,000×48回㊍1.7万×8回
②¥3,000×36回㊍1.2万×6回
③¥5,000×36回㊍なし
●GTヘッド●2週間4番組予約●8時間録画
●幅43.0×高さ12.5×奥行38.5cm●重量8.8kg
ワイヤレスリモコン付



この価格でワイヤレスリモコン
付、F3(薄さ8cm)ビデオ。 Beta β

毎月わずか¥1,000 限定20台

●注文No.Z-34 SONY 新製品
ベーターマックスF3(SL-F3)
現金価格¥145,000
①¥1,000×48回㊍1.6万×8回
②¥3,000×36回㊍1万円×6回
③¥5,000×24回㊍1万円×4回
●3日1番組予約●FRピクチャーサーチ
●幅43.0×高さ8.0×奥行38.5cm ●重量9.6kg
※シルバー、パールホワイト、ワインレッドの3色の中でお好きな色を選べます ワイヤレスリモコン付

予約受付中

ビデオとカメラが一体化。
待望のベータムービー新登
場!たったの2.5kg!! Beta β

毎月わずか¥1,000 限定15セット

●注文No.Z-75 SONY 新製品
ベータムービーセット
本体BMC-100/バッテリーNP-11(1本)/ACアダプターAC-M100のセット 合計現金価格¥295,000
①¥ 1,000×48回㊍4.1万×8回
②¥ 5,000×36回㊍2.9万×6回
③¥10,000×24回㊍2.7万×4回
●録画機能内蔵ビデオカメラ●マクロ機構付電動6倍ズーム採用●最低被写体照度28ルクスに対応●幅12.5×高さ22.0×奥行35.7cm●重量2.84kg(バッテリー含む) ※ベータ方式専用機

ベータムービーと大人気の
SL-F3ビデオの特別セット。

毎月わずか¥1,000 限定25セット

●注文No.Z-76 SONY 新製品
ベータムービーとビデオSL-F3セット 上記のBMC-100/NP-11/AC-M100と薄さ8cmのビデオSL-F3のセット 合計現金価格¥440,000
①¥ 1,000×48回㊍6.3万×8回
②¥ 5,000×36回㊍5.7万×6回
③¥10,000×36回㊍2.7万×6回

すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)や、メンテナンスその他のお問い合わせは、テレフォンサービスセンターへお電話ください。
札幌(011)611-8481 仙台(0222)63-4964 東京(03)983-1611 名古屋(052)264-9543 大阪(06)365-9462 広島(082)292-1380 福岡(092)473-6690

安い価格でクレジット。電話一

▶頭金なしで回数は3～60回まで御利用できます。▶日曜・祭日休み▶受付時間AM10:00～PM7:00▶商品はメーカー

●NEC PC-9801

●オフィスの中核、16ビット。

メモリはRAM640Kバイト(最大)という群を抜く大容量。カラーで640×400ドットの高解像度グラフィックディスプレイ専用LSIの採用、最大20Mバイトの固定ディスク提供などハードは飛躍的。

本体＋漢字ROMボード＋シャープカラーディスプレイ＋データレコーダ

- ●PC-9801 ¥298,000
- ●PC-9801-01 ¥40,000
- ●14M-132C(ケーブル付) ¥119,800
- ●PC-6082 ¥19,800
- ●PC-9801-03 ¥15,000

合計 ¥492,600
¥5,409×48回
㊍3万×8回

本体＋漢字ROMボード＋シャープカラーディスプレイ＋漢字プリンタ＋ミニフロッピーディスク

- ●PC-9801 ¥298,000
- ●PC-9801-01 ¥40,000
- ●14M-132C(ケーブル付) ¥119,800
- ●PC-8822 ¥234,000
- ●PC-80S31(システムディスク付) ¥175,000

合計 ¥866,800
¥8,187×60回
㊍5万×10回

本体＋漢字ROMボード＋シャープカラーディスプレイ＋漢字プリンタ＋標準フロッピーディスク

- ●PC-9801 ¥298,000
- ●PC-9801-01 ¥40,000
- ●14M-132C(ケーブル付) ¥119,800
- ●PC-8822 ¥234,000
- ●PC-9881 ¥388,000

合計 ¥1,079,800
¥11,280×60回
㊍6万×10回

●NEC PC-8801

●ビジネスを知りつくした8ビット。

強力なN88-BASICを搭載。独自の周辺機器も充実し、標準実装184Kバイトのメモリ、最高640×400ドットの高解像度、高度なグラフィック機能8ビットの高級機です。

本体＋漢字ROMボード＋シャープカラーディスプレイ＋レコーダ

- ●PC-8801 ¥228,000
- ●PC-8801-01 ¥38,000
- ●14M-132C(ケーブル付) ¥119,800
- ●PC-6082 ¥19,800

合計 ¥405,600
¥4,048×48回
㊍3万×8回

本体＋漢字ROMボード＋シャープカラーディスプレイ＋データレコーダ＋エプソンプリンタ

- ●PC-8801 ¥228,000
- ●PC-8801-01 ¥38,000
- ●14M-132C(ケーブル付) ¥119,800
- ●PC-6082 ¥19,800
- ●RP-80(ケーブル付) ¥95,000

合計 ¥500,600
¥4,910×48回
㊍4万×8回

本体＋漢字ROMボード＋シャープカラーディスプレイ＋エプソン漢字プリンタ＋ミニフロッピーディスク

- ●PC-8801 ¥228,000
- ●PC-8801-01 ¥38,000
- ●14M-132C(ケーブル付) ¥119,800
- ●FP-80K ¥193,800
- ●PC-80S31(システムディスク付) ¥175,000

合計 ¥754,600
¥9,130×48回
㊍5万×8回

●ソフト数千、高感度パソコン。

新製品

●NEC PC-8001 *MKII*

グラフィック機能が強化され、モノクロ640×200ドット、カラー320×200ドットの表示が可能。64KバイトRAM標準実装した余裕あるメモリで、漢字ROMボードを使った日本語処理もこなします。またインターフェーも充実し、幅広いシステム構成が可能です。

本体＋シャープカラーディスプレイテレビ＋データレコーダ

- ●PC-8001MKII ¥123,000
- ●CZ-140DS(ケーブル付) ¥91,600
- ●PC-6802 ¥19,800

合計 ¥234,400
¥3,730×36回
㊍2万×6回

本体＋シャープカラーディスプレイ＋データレコーダ＋エプソンプリンタ

- ●PC-8001MKII ¥123,000
- ●14M-142C(ケーブル付) ¥101,600
- ●PC-6082 ¥19,800
- ●RP-80(ケーブル付) ¥95,000

合計 ¥339,400
¥5,161×36回
㊍3万×6回

プ リ ン タ

機種名	機種名	標準価格	お支払い例
NEC	●PC-8822(PC-8801/9801用漢字プリンタ)	¥234,500	¥6,933×36回
	●NM-9100RO(漢字ライタ)	¥220,000	¥6,820×36回
EPSON	●FP-80(PC-8001用)	¥152,800	¥4,581×36回
	●FP-80(PC-8801/9801用)	¥153,800	¥4,650×36回
	●FP-80K(PC-8001MKII/8801用)	¥193,800	¥4,976×24回 ㊍2万×4回

機種名	機種名	標準価格	お支払い例
EPSON	●FP-80K(富士通FM-7/11用)(ケーブル付)	¥196,800	¥4,878×24回 ㊍2万×4回
SEIKOSHA	●GP-80P(PC-6001用)	¥65,800	¥3,276×20回
	●GP-80D(N.EX)(Mz80K2E/1200用)	¥79,800	¥3,344×24回
	●GP-80D(N.EX)(MZ-700用)(ケーブル付)	¥86,300	¥3,614×24回
	●GP-250F(PC-8001用)(ケーブル付)	¥67,300	¥3,364×24回

SOUNDEX

つですぐに無料配達!!

サービスで安心です。▶全国無料配達!!▶㊍はボーナス時加算額です。

COMPUTER STREAM

●SHARP mz-2000

●磨きぬかれた性能も鮮やかな新次元クリーンコンピュータ

現金特価…¥181,000

台数限定

本体＋グラフィックボード＋グラフィックメモリー×2

- ●MZ-2000 ………… ¥218,000
- ●MZ-1R01 ………… ¥ 39,000
- ●MZ-1R02×2 …… ¥ 16,000

合計 ¥273,000
¥4,568×36回
㊍1万×6回

●SHARP mz-2200

新製品

●自由に組めるコンポタイプMZ、登場。

アドレス空間64Kバイト、オールRAM。
応用自在のクリーンメモリシステム。
8色カラーコントロールをはじめとしたハイレベルなグラフィック機能。
豊富なアプリケーションを誇るMZ-2000とコンパチブル
16ビットへの対応を考慮。

本体＋カラーディスプレイ＋データレコーダ

- ●MZ-2200 ………… ¥128,000
- ●14M-142C(ケーブル付)‥ ¥101,600
- ●MZ-1T02 ………… ¥ 19,800

合計 ¥249,400
¥4,107×36回
㊍2万×6回

本体＋カラーディスプレイ＋プリンタ＋フロッピーディスク

- ●MZ-2200 ………… ¥128,000
- ●14M-142C(ケーブル付)‥ ¥101,600
- ●MZ-1P07(IF・ケーブル付)…… ¥ 95,600
- ●MZ-1F07 ………… ¥158,000

合計 ¥483,200
¥6,743×48回
㊍3万×8回

●SHARP パソコンテレビX1 NEWタイプ登場

X-1C アクティブタイプ

キーボード、CPUを一本化
グラフィックRAM内蔵

本体＋14型カラーディスプレイテレビ

- ●CZ-801C ………… ¥119,800
- ●CZ-801D ………… ¥ 99,800

合計 ¥219,600
¥5,120×36回
㊍1万×6回

X-1D プロフェッショナルタイプ

3インチフロッピーディスクドライブ搭載

本体＋キーボード＋14型カラーディスプレイテレビ

- ●CZ-802C ………… ¥198,000
- ●CZ-802D ………… ¥128,000

合計 ¥326,000
¥6,760×36回
㊍2万×6回

★只今プリンタお買上げの方に用紙1000枚サービス中!!

プリンタ			
	機種名	標準価格	お支払い例
SEIKOSHA	●GP-250F(PC-8001MKII/8801/9801用)(ROM・ケーブル付)・	¥ 70,800	¥3,627×20回
	●GP-250FA(Mz-2000用) ……………	¥ 79,800	¥5,123×15回
	●GP-700M(グラフィックカラープリンタ) ……	¥ 99,800	¥4,180×24回
	●GP-550E(グラフィック漢字プリンタ) ………	¥119,800	¥5,015×24回

コレクトコールは106番でどうぞ!

03(814)0931

株式会社サウンデックス

〒113 東京都文京区弥生2-6-5 入沢ビル103号 TEL. 03-814-0931(代表)

SOUNDEX

安い価格でクレジット。電話一

▶頭金なしで回数は3〜60回まで御利用できます。▶日曜・祭日休み▶受付時間AM10:00〜PM7:00▶商品はメーカー

SOUNDEX

●富士通 FM-7

●先端技術が夢中にさせる興奮パソコン。

ご家庭のカラーテレビに接続して楽しめます。
F-BASICを標準し、盛り沢山の機能をサポート。
サウンドクルージングを楽しめるサウンド機能も内蔵。
ドット毎に8色指定できるグラフィック機能。
読みやすい日本語表示機能。

本体＋漢字ROMカード＋シャープカラーディスプレイ＋データレコーダ

●MB25010	¥126,000
●MB22405	¥35,000
●14M-131C(ケーブル付)	¥71,600
●MB27501	¥12,800
合計	¥245,400

¥4,020×36回
㊍2万×6回

本体＋漢字ROMカード＋シャープカラーディスプレイ＋データレコーダ＋エプソンプリンタ

●MB25010	¥126,000
●MB22405	¥35,000
●14M-131C(ケーブル付)	¥71,600
●MB27501	¥12,800
●RP-80(ケーブル付)	¥93,900
合計	¥339,300

¥4,740×48回
㊍2万×8回

本体＋漢字ROMカード＋シャープカラーディスプレイ＋エプソンプリンタ＋ミニフロッピーディスク

●MB25010	¥126,000
●MB22405	¥35,000
●14M-131C(ケーブル付)	¥71,600
●RP-80(ケーブル付)	¥93,900
●MB27607(インターフェースカード付)	¥112,800
合計	¥439,300

¥4,265×48回
㊍4万×8回

●富士通 FM-11

FM-11EX＋漢字ROMカード＋カラーディスプレイ

●MB25050	¥398,000
●MB28111	¥46,000
●MB27311(ケーブル付)	¥189,800
合計	¥633,800

¥8,679×48回
㊍4万×8回

EDP部門から現場まで本格的ビジネスユースに対応できます。
フロッピーディスクを標準装備、そして分離型。
操作性、扱いやすさをさらに向上。
日本語処理機能をいっそう充実。
メモリは128KBを標準実装、最大1MBまで増設可能。
多彩な機能を発揮するCRT表示。
簡易言語「FMCALC」を標準装備。

FM-11EX＋漢字ROMカード＋シャープカラーディスプレイ＋エプソン漢字プリンタ

●MB25050	¥398,000
●MB28111	¥46,000
●14M-132C(ケーブル付)	¥119,800
●FP-80K(ケーブル付)	¥195,800
合計	¥759,600

¥11,540×48回
㊍4万×8回

FM-11EX＋漢字ROMカード＋シャープカラーディスプレイ＋エプソン漢字プリンタ＋ミニフロッピーディスク

●MB25050	¥398,000
●MB28111	¥46,000
●14M-132C(ケーブル付)	¥119,800
●FP-80K(ケーブル付)	¥195,800
●MB27609	¥65,000
合計	¥824,600

¥11,522×48回
㊍5万×8回

●ビジネス用途を大きく拡げる高級パソコン。

●EPSON HC-20 HANDHELD COMPUTER

世界に先駆けて、ハンドヘルドというまったく新しいコンピュータのジャンルを切り拓いた。
キーボード、ディスプレイ、プリンタ、マイクロカセット(オプション)をすべてA4版ボディーに凝縮した、重さ1.7kgの革命機。

本体＋マイクロカセット

●HC-20	¥138,600
●マイクロカセット	¥25,800
合計	¥164,400

¥4,971×24回
㊍1万×4回

●EPSON TF-20

●超薄型ターミナルフロッピー

PC-8801用
TF-20N
(システムディスク、ケーブル付) … ¥178,000

¥4,140×24回
㊍2万×4回

PC-8001用
TF-20N
(システムディスク、I/Fセット付) … ¥186,000

¥4,485×24回
㊍2万×4回

MICRO8用
●TF-20F
(I/Fセット付) … ¥178,000

¥5,288×36回

つですぐに無料配達!!

サービスで安心です。▶全国無料配達!!▶㊍はボーナス時加算額です。

COMPUTER STREAM

●TOSHIBA PASOPIA 5

●楽しみながら頭の体操ができる。

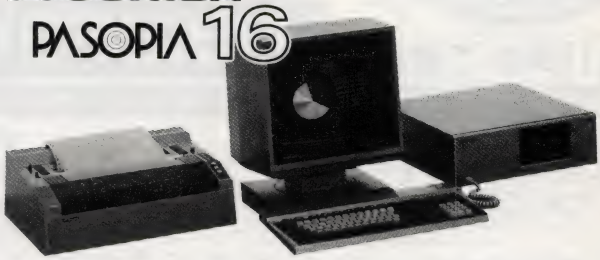
NEW!

本体＋ファインカラーディスプレイ＋データレコーダ

- ●PA7005 ············ ¥ 99,800
- ●PA7152 ············ ¥ 98,000
- ●PA7230 ············ ¥ 12,800

合計 ¥210,600
¥3,350×36回
㊍2万×6回

●TOSHIBA PASOPIA 16



●大容量メモリと高密度カラーグラフィックの16ビットパソコン。

NEW!

本体（16ビット）＋グリーンディスプレイ＋ドットプリンタII

- ●PA7020 ············ ¥398,000
- ●PA7151 ············ ¥ 48,000
- ●PA7251（ケーブル付）······ ¥157,800

合計 ¥603,800
¥7,504×48回
㊍5万×8回

●TOSHIBA PASOPIA 7

NEW!

●見たことあるか、27色。聞いたことあるか、6重和音。

なんと、27色のスーパーグラフィックス。
中間色も鮮やかに表現。
感性が目を覚ます6オクターブ、
6重和音のダイナミックサウンド。

本体＋ファインカラーディスプレイ＋データレコーダ

- ●PA7007 ············ ¥119,800
- ●PA7165 ············ ¥ 98,000
- ●PA7230 ············ ¥ 12,800

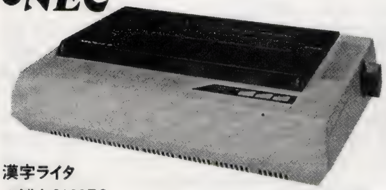
合計 ¥230,600
¥3,970×36回
㊍2万×6回

本体＋ファインカラーディスプレイ＋データレコーダ＋ドットプリンタII

- ●PA7007 ············ ¥119,800
- ●PA7165 ············ ¥ 98,000
- ●PA7230 ············ ¥ 12,800
- ●PA7253 ············ ¥139,000

合計 ¥369,600
¥4,920×48回
㊍3万×8回

●NEC

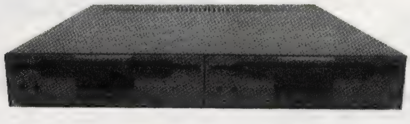


漢字ライタ

- ●NM-9100RO ························ ¥220,000

¥5,154×36回
㊍1万×6回

●MICROBOARDS

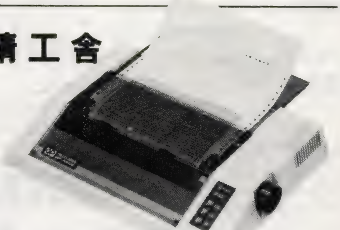


FDシステム

- ●FD-8<PC-9801用> ························ ¥288,000

¥5,590×36回
㊍2万×6回

●精工舎



漢字プリンタ

- ●GP-550E<PC-8801用>（ケーブル付）·· ¥126,800

¥3,720×36回

コレクトコールは106番でどうぞ!

03(814)0931

●トータルシステムを考える COMPUTER STREAM

株式会社サウンデックス

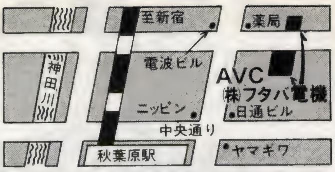
〒113 東京都文京区弥生2-6-5 入沢ビル103号 TEL. 03-814-0931（代表）

SOUNDEX

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で
20年の信用!!

大巾値下断行

AVC
★アフターケア ★ベストプライス ★コミュニケーション



03(253)7661(代)

フタバ電機株式会社
〒101 東京都千代田区外神田3-2-3
コレクトコール(☎106)でお申込み下さい

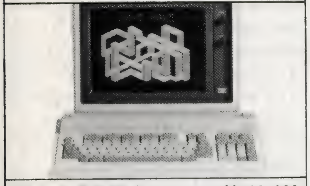
夜11時まで営業

●営業時間、平日・日曜・祭日AM10時～PM11時まで。〈年中無休〉お忙しい方にもご利用いただけますよう営業時間を延長しました。

●富士通

カラーグラフィック機能が充実、入門から実務まで。

FM-7 ………………………… ¥126,000
▶均等払¥6,206×20回、¥4,351×30回



FM-7〈簡易言語付〉 ……… ¥126,000
MB27303〈カラーモニタ〉 … ¥99,800
MB27501〈データレコーダ〉 … ¥12,800
漢字ROM ……………… ¥35,000
GP250F〈プリンタ〉 ……… ¥59,800
接続ケーブル ……………… ¥4,000
合計¥337,400
▶均等払¥14,620×24回、¥9,851×36回

FM-11EX ………………… ¥398,000
▶均等払¥16,717×24回、¥11,711×36回
FM-11EX〈本体〉 ……………… ¥398,000
MB27311〈高解像度カラーCRT〉 ¥188,000
MB28111〈漢字ROMカード、日本語ワープロ付〉 ………………… ¥46,000
GP550E〈精工舎漢字プリンタ〉 ¥119,800
(プリンタケーブル¥6,800、CRTケーブル…… ¥1,800)
合計¥760,400
▶毎月¥13,918×36回、㊍¥50,000×6回
▶均等払¥22,251×36回、¥17,496×48回

●エプソン

QC-10 ……………………… ¥398,000
キーボード ……………… ¥43,000
グリーンモニタ ………… ¥54,000
¥495,000
▶毎月¥8,633×36回、㊍¥35,000×6回
▶均等払¥14,467×36回

●SORD M-5 ……………… ¥49,800

現金特価¥43,000
▶均等払¥3,978×12回

●SEGA

SC-3000 ………………… ¥29,800
現金特価¥26,800

●三菱

マルチ-8 ……………………… ¥123,000
▶均等払¥6,090×20回、¥4,270×30回

●東芝

パソピア-7 ………………… ¥119,800
▶均等払¥5,916×20回、¥4,148×30回

●シャープ

MZ-2200 …………………… ¥128,000
▶均等払¥5,556×24回、¥3,213×36回
MZ-2200〈本体〉 …………… ¥128,000
MZ-1T02〈データレコーダ〉 … ¥19,800
MZ-1D06〈12"カラーモニタ〉 … ¥102,000
合計¥249,800
▶均等払¥10,965×24回、¥7,682×36回

●日立

レベルIIIマーク5 ……………… ¥118,000
▶均等払¥5,800×20回、¥4,067×30回

●シャープ CZ800シリーズ
パソコンテレビX1

(ますます好評!一般テレビ放送受信可)
CZ800C / CZ800D } X1 ………………… ¥268,000
CZ8GR〈グラフィックROM〉…… ¥32,000
合計¥300,000
▶均等払¥10,167×30回
¥8,611×36回、¥6,771×48回

ポケコンハンドヘルド

●シャープ

PC1251〈本体〉 …………… ¥29,800
CE125〈ミニプリンタ〉 ……… ¥36,800
現金特価¥55,000　合計¥66,600
▶均等払¥4,884×12回
PC-1500 ………………… ¥59,800
CE150 …………………… ¥49,800
現金特価¥88,000　合計¥109,600
▶均等払¥8,140×12回、¥5,598×18回
PC1245 …………………… ¥17,800
CE125〈プリンタ〉 ……… ¥36,800
CE124 …………………… ¥4,500
現金特価¥48,000　合計¥59,100
▶均等払¥4,440×12回

●エプソン

HC-20 …………………… ¥138,600
H20MC〈データレコーダ〉 …… ¥25,800
現金特価¥130,000　合計¥164,400
▶均等払¥7,540×20回、¥5,287×30回

●キャノン

X-07 ……………………… ¥69,800
▶均等払¥5,828×12回、¥3,654×20回

●NEC

PC8201 …………………… ¥138,000
▶均等払¥5,753×24回、¥4,030×36回
PC2001 …………………… ¥59,800
▶均等払¥4,718×12回、¥2,958×20回
PC6001mkII ………………… ¥84,800
■15色のグラフィック機能■漢字ROM・音声合成機能内蔵■RAM：64K(新製品)
▶均等払¥4,176×20回、¥2,928×30回

PC6001mkII〈本体〉 ………… ¥84,800
PC6082〈データレコーダ〉 …… ¥19,800
PC60M43〈カラーディスプレイ〉 … ¥68,500
PC60M75〈ディスプレイ置台〉 …… ¥5,500
PC6022〈プリンタ〉 ………… ¥39,800
ケーブル ………………………… ¥1,860
合計¥220,260
▶均等払¥9,243×24回、¥6,476×36回

ディスク

●NEC

PC80S31(ミニフロッピーダブル) ¥168,000
適用機種
PC9801・8801・8001・8001MKII・8201
▶均等払¥7,129×24回、¥4,994×36回

●エプソン

TF20 ……………………… ¥142,000
▶均等払¥6,960×20回、¥4,880×30回

●工人舎

KD390PC / KD290PC } ……………… ¥148,000
▶均等払¥7,714×20回、¥5,409×30回

●関東電子

K-305PC ………………… ¥128,000
▶均等払¥6,264×20回、¥4,392×30回

プリンター

●精工舎

GP250F (8801・8001・FM8/7用) ¥59,800
▶均等払¥4,440×12回、¥3,053×18回
GP550E〈漢字プリンタ〉 …… ¥119,800
▶均等払¥5,568×20回、¥3,904×30回
CP700M〈カラープリンタ〉 …… ¥99,800
▶均等払¥4,640×20回、¥3,253×30回

●エプソン

RP-80(グラフィックプリンター) … ¥89,000
▶均等払¥4,408×20回、¥3,091×30回
FP80 ……………………… ¥149,800
▶均等払¥7,366×20回、¥5,165×30回
FP-80K …………………… ¥189,800
▶均等払¥9,338×20回、¥6,547×30回
RP-80FT ………………… ¥104,000
▶均等払¥5,104×20回、¥3,579×30回

●NEC

NM-9100RO(漢字プリンター、80桁/行) ………… ¥220,000
▶均等払¥9,194×24回、¥6,441×36回
NM-9200RO(漢字プリンタ、136桁/行) ………… ¥350,000
▶均等払¥13,767×24回、¥9,644×36回
プリンタ PCRP201 ……… ¥298,000
▶均等払¥12,538×24回、¥8,783×36回

ソフト量を誇る名機の2代目。

PC8001MkII (新製品)…… ¥123,000
▶均等払¥5,113×24回、¥3,582×36回

PC8001MkII〈本体〉 ……… ¥123,000
PC-14N・12PV〈兼用モニター〉¥99,800
合計¥222,800
▶毎月¥4,010×36回、㊍¥15,000×6回
▶均等払¥6,510×36回

PC9801 …………………… ¥298,000
▶均等払¥8,611×36回、¥6,771×48回
PC8801 …………………… ¥228,000
▶均等払¥6,648×36回、¥5,227×48回

CRTディスプレイ

●シャープ

14M131C〈2000文字、8色〉 …… ¥69,800
▶均等払¥3,248×20回、¥2,753×24回
14M132C〈4050文字、16色〉… ¥118,000
▶均等払¥5,510×20回、¥3,863×30回
14M142C〈高性能0.39mmピッチ〉 ………… ¥99,800
▶均等払¥4,640×20回、¥3,253×30回
CZ-140DS〈兼用モニタ〉 …… ¥89,800
▶均等払¥4,176×20回、¥2,928×30回

●NEC

PC-8054〈2000文字〉 ……… ¥65,800
▶均等払¥3,248×20回、¥2,753×24回
PC-8853N〈超高解像度〉 …… ¥168,000
▶均等払¥8,294×20回、¥5,815×30回
PC14N・18PV ……………… ¥84,800
▶均等払¥4,234×20回、¥2,969×30回
PCTB551 ………………… ¥118,000
▶均等払¥5,916×20回、¥4,148×30回

●加賀電子 〈ケーブルサービス〉

VISION-III ……………… 定価¥99,800
▶毎月¥4,524×20回、¥3,172×30回

●菱洋 RT1420C …………… ¥98,000

▶均等払¥4,466×20回、¥3,131×30回

●関東電子 K124(4050文字)¥115,000

▶均等払¥5,510×20回、¥3,863×30回

OAコーナー　富士通

MyOASYS2 The文房具。

●使いやすい「対話式かな漢字変換」ひらがなでキーイン、変換キーをポンと打つと漢字に変換●キー操作ひとつで登録や修正も簡単に行えます。●画面を見ながら四則演算、グラフ作成、図形移動、複写ができます。

ワープロ本体(6インチディスプレイ)+プリンタ(感熱式/ドット式 いずれかご指定下さい)
………… **¥480,000**
▶毎月¥9,467×36回、㊍¥30,000×6回
▶均等払¥14,467×36回

■無料配送ー全国どこでも無料。
■完全保証ー即日対処のアフターケア万全。
■全国クレジットー全国どこからでもコレクトコール(☎106)でお申込み下さい。
■頭金なしー手軽な電話クレジット。
■支払額自由ー3～48回まで、ボーナス払も可但し1回につき2,700円以上。
■保証人なしクレジットー但し未成年の方、学生の方は保証人が必要です。
■製品先取りーお申込み7日間位で届きます。
■日曜・配送ー共働きの方や、留守がちの方もお気軽にお申込み下さい。
■お支払は1回目が、2ケ月後からです。

コントロールデータ

CONTROL DATA

No.1244-00 1枚¥1,100
5インチ両面倍密 10枚¥9,000
No.1242-00 1枚¥1,000
5インチ片面倍密 10枚¥8,000

今ならプラスチックケースサービス中！

MEMOREX

新パッケージ新メディア

MD2D
5インチ両面倍密
1枚¥ 1,500
10枚¥11,000

MD1D
5インチ片面倍密
1枚¥1,200
10枚¥9,000

ジャンボ・バルーンサービス中！

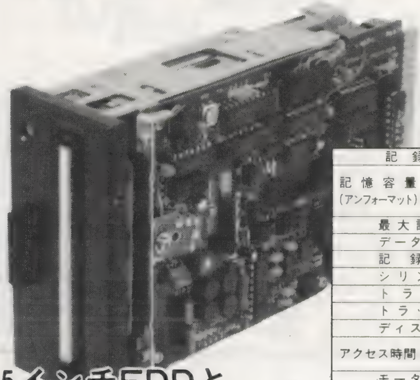
3M SCOCH

- FDIS-128 8″
  1枚 ~~¥1,800~~ 10枚 ~~¥17,000~~
- FD2D-256 8″
  1枚 ~~¥2,400~~ 10枚 ~~¥23,000~~
- FD2S-128 8″
  1枚 ~~¥2,200~~ 10枚 ~~¥21,000~~
- MD-1D 5″
  1枚 ~~¥1,700~~ 10枚 ~~¥15,000~~
- MD-2D 5″
  1枚 ~~¥2,300~~ 10枚 ~~¥18,000~~

～10/31まで
1箱に付
5″×2枚／5″×10枚／
8″×2枚／8″×10枚
ケースいずれか1つサービス中

JU311 3インチ コンパクト・フロッピー

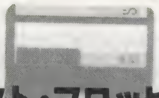
~~¥58,000~~



5インチFDDと
プラグ・コンパチブル

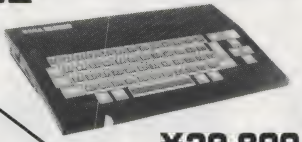
JU311仕様

記録方式		FM	MFM
記憶容量（アンフォーマット）	ディスク片面容量	125キロバイト	250キロバイト
	ディスク両面容量	250キロバイト	500キロバイト
	トラック容量	3,125バイト	6,250バイト
最大記録密度		4,473ビット/インチ	8,946ビット/インチ
データ転送速度		125キロビット/秒	250キロビット/秒
記録面数		1	
シリンダー数		40	
トラック数		40	
トラック密度		100トラック/インチ	
ディスク回転数		300回転/分	
アクセス時間	トラックートラック	3ミリ秒	
	セトリング時間	10ミリ秒	
モータ始動時間		1秒	
ドライブ	寸法	90mm(幅)×40mm(高さ)×150mm(奥行)	
	重量	650g	
電源		+12V 0.4A +5V 0.5A	
環境条件	温度	5℃～50℃	
	湿度	相対湿度20%～80%	
使用記録媒体		コンパクト・フロッピーディスク	
駆動インターフェイス		5インチ型ミニ・フロッピーディスクドライブとプラグコンパチブル	



コンパクト・フロッピー
MAXELL
CF-2
¥1,300

SEGA SC-3000™



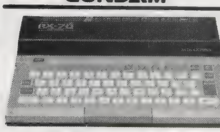
¥29,800

- サウンドジェネレータ／シンセサイザー機能
- 画面表示機能/16色、4モード、32スプライト

BASIC

■セガ SC-3000用
BASIC LEVEL II ¥5,000
BASIC LEVEL III ¥12,000
JOY Stic ¥2,000

BANDAI RX-78 GUNDAM



¥59,800

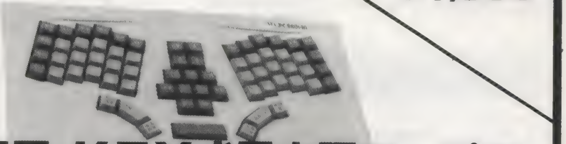
- 高速3次元グラフィック
- 27色カラー・コーディネーション
- サウンド・クルージング

GAMES

本体と同時発売

- BS-BASIC ¥7,800
- パーフェクト・マージャン ¥6,800
- チャンピオン・レーサー ¥6,000
- チャレンジ・ゴルフ ¥6,800
- エキサイト・ベースボール ¥6,000
- ザ・プロレス ¥6,000
- ハンバーガー・ショップ ¥5,000
- ガンダム・ルナ・ツーの戦い ¥6,000
- 戦え！ウルトラマン ¥5,000
- ABC単語ゲーム ¥6,000
- クリエイティヴ・グラフィックス ¥7,800
- ジョイスティック (2本1組) ¥6,800

高速入力



NEC専用 KEY式日本語ワープロ
PS88-1010-2W ¥62,000

（640×400モニタ及びPC8801-02、2枚が必要です。）

PC8801 日本語ワープロセット

PC8801 ×1 LFD550PC×1
PC8801-01×2 PC8851 ×1
PC8801-02×2 PC8822 ×1
&
PS88-1010-2W

~~¥875,800~~

工人舎
KD390/PC

KD390D/PC ¥148,000
KD390SH/PC ¥168,000
KD390DH/PC ¥218,000
KCD390ハイパーディスク ¥70,000

高速RAMDISK（ハイパーディスク）装備（Hタイプ）

株式会社 **若松通商**

通販部TR係
指定外〒300
NEC NEFAX-4500
G-2、G-3
03(251)7877

本社 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル2階 ☎03(251)4121(代)
マイコンセンター若松 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル7階 ☎03(251)8933
秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
通販部 〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 中原郵便局私書箱37 ☎044(722)0948 ☎03(257)0063
マイコンパーツセンター 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 ☎03(253)8521(代)

FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX

中古コンピューターなら超大型から
マイコンまで　高価下取受付中!!

貴方のコンピューターを
買取りいたします。

PC8801・PC8001
高額下取りフェア

●新製品PC9801＋PC8851（高解像度ディスプレイ）をご購入の場合

〔例〕PC8001＋PC8050の下取りで ~~新品￥356,800~~
→ 新品￥271,000

〔例〕PC8801の下取りで… ~~新品￥356,800~~
→ 新品￥261,000

あらゆる機種を高価買入中

上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンから超大型まで取扱っています。今無料査定を実施中ですので、ハガキ（右下）又は電話にてお申込みください。

東京・青山フレックスジャパン中古コンピューター会場

中古コンピューター 200台

大量入荷

ソードM23マークIII
プリンター付
￥480,000
ソードM100・M203・M223
if800MODEL2 0・30
Multi 16 etc…

貴方のコンピューターを
無料で査定中です。

切手

107

東京都港区
北青山3-3-13
フレックス・ジャパン
マイコン⑩係

「コンピューター無料査定希望」
①購入年月日
②本体会社・機種名
③メモリー容量
④周辺機器名
⑤各機種の購入金額及び売希望価格
⑥住所・氏名・年令・TEL
⑦会社名・TEL

今月のFLEX

特選特価コーナー

PC8801オリジナル・セット

PC-8801 本体（漢字ROM付）	￥266,000
PC-8853 N 高解像度カラーCRT	￥168,000
フロッピーディスクユニット（TF-20）	￥166,000
フロッピーケーブル	￥5,000
NK3618-22プリンター	￥234,000
プリンター用紙	￥3.500
ディスケット10枚	￥18.000
オリジナル・ソフト「なんでもできるゾ・エディターII」	￥24.800
I企画「文筆」	￥43.000
Total	￥928,300 ➡ ￥816,000

全国に続々と、コンピューターフェア会場。

FLEX 仙台店 ☎0222 24-0921
FLEX 小田原店 ☎0465 35-5591
FLEX 大阪店 ☎06-446-1591
OPEN予定 FLEX 京都店
OPEN予定 福岡店
OPEN予定 FLEX 秋田店

ポケコンから
オフコンまで
機種豊富

ソフト 書籍 200 本 冊

最新HOT情報

NEC PC-6001MK-II
本体価格 ¥84,800
数々の新機能を身につけたハイ・クォリティ・パソコンの登場
只今、PC-6001下取り中

NEC PC-PR201
高速136桁 24ピンヘッドの高性能プリンタ
本体価格 ¥298,000

シャープ MZ-2200
本体価格 ¥128,000
8色カラー対応グラフィック標準装備、自由な組み合せのシステム構成を多彩にクリエイトする。MZのコンポバージョン。

シャープ MZ-5500
本体特価
MZ-5521 ¥388,000
MZ-5511 ¥288,000
MZ-5501 ¥218,000

NEC PC-8801-KI
本体価格 ¥62,000
(ソフト付)

ビジネスマシンコーナー

MULTI16
8″ ●MP-1622 ¥930,000
8″ ●MP-1625 ¥113,000
5″ ●MP-1601S ¥530,000
5″ ●MP-1602S ¥730,000
5″ ●MP-1605S ¥930,000

N5200-05
¥648,000より

価格応談

QC-10 即納
¥495,000
本体●キーボード グリーンCRT

ソフト開発はおまかせ下さい。 SOFT&SYSTEM開発室

既存のリストの手直しから、事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで、専任SEをチーフとするプロジェクトチームを組み、ご相談に応じます。

FLEX オリジナルソフト

世界最強 PC9801用 5インチ・8インチ

●スーパーエディター漢字版¥100,000
- N-88BASICで初めて1バイト文字と2バイト文(漢字)を自由自在に使用可能。
- 画面分割・マルチファイル機能で、2つのファイルを同時に編集できる。
- プログラム・データファイルの結合・分割が簡単
- データの検索・置換・修正・変更・挿入・結合・分割が簡単。
- ワープロとしても自由自在
- 漢字の熟語10,000語登録済。20文字までの長文録機能・熟語登録機能付。
- 上下・左右・スクローリング、フリーフォーマットジェネレータ付

〔使用例・顧客管理・在庫管理・住所録・漢字ワープロ・ダイレクトメール〕

●なんでもできるぞエディタデラックス ¥54,800
PC9801用 5インチ・8インチ
- 漢字版フルスクリーンエディタ
- プログラムファイル・データーファイルの分割・結合が簡単
- ワープロ等多様な利用が可能

新製品

フレックスCRTコピー
"画面コピーで真円が描ける"
PC8801用ディスク ¥8,200
テープ ¥4,800
●赤黒リボン使用により、2色各々の濃淡表示が可能。

ワンダーグラフィック
"あなたも今からイラストレーター"
PC8801用ディスク
カラー版 ¥19,800
B/W版 ¥12,800
●簡単に画面グラフィック可能。
●数点の指示によりカーブもかける。
●色指定ペイント、GET、PUT可能。
●その他10機以上のコマンドあり。

業務用ソフト

●オービック〈財務会計〉〈給与計算〉
●ミルキーウェイ〈〈財務会計〉
●トヨムラ〈売上・仕入・在庫・財務各シリーズ〉
●フューチャーランド〈邦文〉
●マイクロソフト〈Multiplan〉

NECパソコンシリーズ

価格応談 PC-2001 ¥59,800
PC-8201 ¥138,000

PC-8001mkII
●本体●高解像カラー(640×200)●データレコーダー
合計¥215,600
特価 ¥194,500

PC-8801
●本体●PC8801-01●超高解像カラー(640×400)●PC80S31
合計¥602,000
特価 ¥498,000

PC-9801
●本体●PC9801-01●超高解像カラー(640×400)●PC80S31
合計¥894,000
価格応談

FM-7
本体 ¥126,000
高解像カラー(640×200) ¥99,800
データレコーダー ¥12,800
合計¥238,000 ¥219,000

FM-11
FM-11EX ¥398,000
超高解像カラー(640×400) ¥168,000
合計¥566,000→価格応談

★MZ-2000 ¥ 超特価
★パソコンテレビX1 GRAM付 ¥ 超特価
★HC-20 ¥138,600

MZ-721
本体 ¥89,800
高解像カラー(640×200) ¥99,800
189,600→超特価

プリンターコーナー

EPSONプリンター
●RP-80 ¥89,000
●FP-80(標準) ¥149,000
●FP-80(PC88/98) ¥153,000
新製品 FP-80K ¥189,800

特価セール中
NECプリンター
●PC-8822 ¥234,000
●NK-3818-22 ¥234,000
●PC-8824 ¥128,000

社員募集中!

フレックスでは、コンピューターに興味のあるフレッシュな社員を募集しています。下記本社人事課迄お問い合せ下さい。

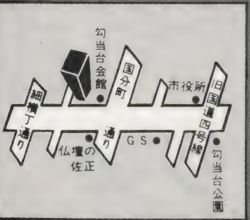
FLEX メイトショップ 代理店 募集

●中古コンピューター販売のメイト店
現在コンピューターショップを経営されている方、或いはこれから経営してみたい方、御相談下さい。(地方歓迎)今話題のフレックス販売システム。

★日本全国に続々とフレックスコンポート上陸!!

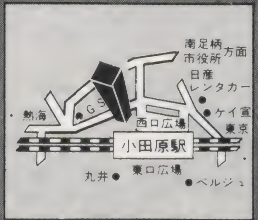
京都・福岡 秋田 OPEN予定!

FLEX 仙台店



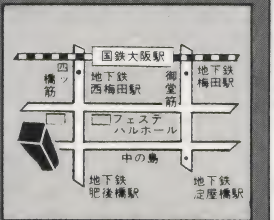
☎0222-24-0921
仙台市国分町3-9-6

FLEX 小田原店



☎0465-35-5591
小田原市城山1-4-1

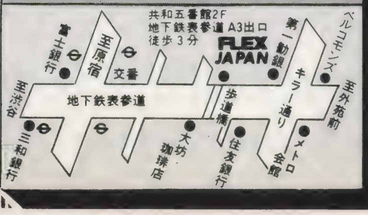
FLEX 大阪店



☎06-446-1591
大阪市西区江戸堀1-12-3

本社 FLEX JAPAN——青山

株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F
03-470-3264



ウイング ユーティリティソフトシリーズ

ウイングでは、あなたのコンピュータライフを応援するユーティリティソフトを提供しています。
たとえば、せっかくフロッピーディスクがあるのにディスクの電源を切ってカセットテープから何分もかかってプログラムをロードしているあなたに、**PC-8801ディスクユーティリティ**と**PC-8001mk. IIディスクユーティリティ**を。
たとえば、データの並び替え(ソーティング)をBASICで行って何十分も待っているあなたに、**ソーティングマシン88**と**ソーティングマシン80**と**ソーティングマシン60**を。
たとえば、PC-6001mk. IIでフロッピーディスクを使っていて、スイッチオンからプログラムをロードするまでにモード設定・ファイル数設定・ページ数設定そしてLOADと煩わしさにうんざりしているあなたに、**PC-6001mk. IIディスクユーティリティ**を。
そして、そのウイングから今回新発売されるのは、**便利DES(Disk Expansion System)**です。PC-8801用で、3つのユーティリティがパックされています。1つは、1枚のディスクをN-BASICとN88-BASICの両方のシステムディスクにするものです。この処理をしたディスクを使うとRESET時にCTRLキーを押しているとN-BASICのDISK-BASICに、押していないとN88-BASICのN88DISK-BASICのモードになって立ちあがります。PC-8801ディスクユーティリティにこの処理を加えると便利になりますよ。2つめは、LOAD／SAVEの省力化です、カセットテープでは、LOAD" CAS：としてプログラム名を省略できたのに、ディスクになると必ずプログラム名を付けなければなりません**便利DES**で処理したシステムでは、LOAD"(F2を押すとOK) RETURNとするとLOAD"の後にプログラム名が表示されます。↑または↓キーを押すとプログラム名が変わっていきますので目的のプログラム名が表示されたときにRETURNを押すとそのプログラムがロードされます。SAVEでも同じようにできます。3つめは、NEW FORMATプログラムです。ディスクのフォーマットを変えてSAVE／LOADなどのディスクアクセスのスピードを速くします。普通のフォーマットをしたディスクの約2倍速くなります。
以上3つのユーティリティプログラムが入って6,800円です。ミニフロッピーの両面用だけですので御注意下さい。

★PC-8801 ディスクユーティリティ

1）N-BASICモードで機械語プログラムのテープからディスクへのセーブを自動的に行うプログラム。
2）N-BASICモードでBASICプログラムのテープからディスクへのセーブを自動的に行うプログラム。
3）N-BASICモードで機械語&BASICプログラムのロードとROM-BASICでのオートスタートをするプログラム。
4）N88-BASICモードで機械語プログラムのテープからディスクへのセーブを自動的に行うプログラム。
5）N88-BASICモードでBASICプログラムのテープからディスクへのセーブを自動的に行うプログラム。
6）N88-BASICモードで機械語&BASICプログラムのロードとROM-BASICでのオートスタートをするプログラム。
以上6つのプログラムが入っています。

¥9,800（5in両面用）

★PC-8001mk IIディスクユーティリティ

1）N-BASICモードでフリーエリアを8KByte増加させるプログラム。
2）メモリーに2つのプログラムを入れて、プログラムの交換・退避を可能にするプログラムSWAP。
3）機械語プログラムのテープからディスクへのセーブを自動的に行うプログラム。
4）BASICプログラム(N80-DISKBASICではプログラムサイズが大きすぎて走らないもの)をテープからディスクへのセーブを自動的に行うプログラム。
5）機械語プログラムのロードとROM-BASICへの切り換えをするプログラム。
6）BASICプログラムのロードとROM-BASICでのオート・スタートをするプログラム。
7）機械語&BASICプログラムのロードとROM-BASICでのオート・スタートをするプログラム。
以上7つのプログラムが入っています。

¥9,800（5in両面用）

★PC-8801用ソフト

・ソーティングマシン88 5in. FD	8 in. FD	¥ 9,800
・8801ディスクユーティリティ	5in. FD	¥ 9,800
・8801便利DES(新発売)	5im. FD	¥ 6,800

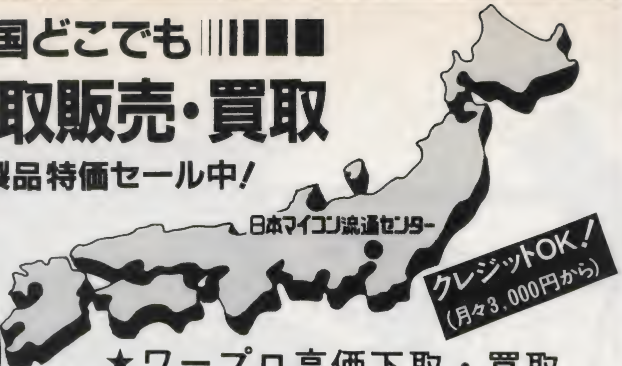
★PC-6001mk II 用ソフト

・おしゃべりキーボードレッスン	テープ	¥ 3,000
・リストトーカー	テープ	¥ 3,000
・住所録	テープ	¥ 4,000
	FD	¥ 8,000
・6001mk. IIディスクユーティリティ	FD	¥ 8,000

※お求めは、お近くのマイコンショップまたは送料500円を添えて直接お申し込み下さい。また、郵便振替口座
広島**5−33577**も御利用下さい。

computer WING 株式会社ウイング
広島市中区国泰寺2丁目3番29号
☎(082) 241−5690

全国どこでも
通信下取販売・買取
各社新製品特価セール中!



TOKYO
在庫
03(994)5744
日本一
日本マイコン流通センター

全国ネットで、あなたのマイコンを
高価下取・買取
中古マイコン
中古マイコン展示中

★ワープロ高価下取・買取
★中古ワープロ在庫あり
人気機種から周辺機器まですべてがそろう!

《特価中古マイコン在庫一例》

メーカー	機種名	特価(円)
NEC	PC9801 本体	218,000
〃	PC8801 本体	148,000
〃	PC8001MKⅡ	89,000
〃	PC8001 本体(32K)	58,000
〃	PC6001 本体	34,000から
〃	PC8201 (新品同様)	96,800
〃	PC6021	29,800
〃	PC2001	41,800
各社	中解像度ディスプレー	39,000から
〃	高解像度ディスプレー	55,000から
〃	グリーンディスプレー	19,000
〃	640×400カラーディスプレー	88,000
シャープ	CZ-800 ×1	184,000
〃	MZ-2000 本体	108,000
〃	MZ-1200 本体	64,000
〃	MZ-80B 本体	98,000
〃	MZ-80 K2E/C 本体	45,000
〃	MZ-700シリーズ	42,000から
〃	PC-1500 ポケコン	29,800
シャープ	CE-150 ポケコンカラープリンタ	28,000
〃	MZ-80DUカラーディスプレイ	78,000
日立	MB6885Jr 本体	29,000
〃	ベーシックマスターレベル2	24,000
富士通	FM-7 本体	89,000
〃	FM-8	78,000
ナショナル	JR-100	20,000から
〃	JR-100(TVアダプタ・ソフト2本付)	29,800
〃	JR-200	49,800
アップル	アップルⅡ,PLUS,J-PLUS	150,000から
〃	アップルディスクⅡ	118,000
コモドール	VIC1001 本体	29,000
EPSON	MP-80Ⅱプリンタ	54,000
〃	RP80(新品同様)	69,800
〃	FP-80プリンタ(新品同様)	108,000
カシオ	FP1100(新品同様)	58,000
トミー	ぴゅう太(新品同様)	29,800
各社	プリンタ(PC用・他)	29,000から
各社フロッピーディスク(PC用・他)		78,000から

★その他の商品在庫も豊富にあります。

社員・アルバイト募集中(男・女)

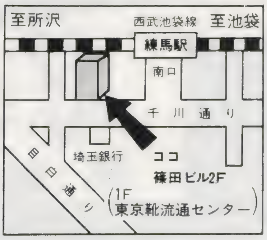
★全機種対応格安パソコンデスク入荷!

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。
- ●下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- ●売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
- ●下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。

新製品マイコンレンタルOK!
3,000円より。くわしくはお電話でお問い合せ下さい。(モニター、レコーダー等のセットレンタル可能)

マイコンのお求め、下取、売却は今すぐお電話で!
☎03(994)5744 (ココヨ ココナラヨシ)

日本マイコン流通センター
〒176東京都練馬区練馬1-6-3篠田ビル2F☎03(994)5744



キリトリセン

《資料請求申込書》 昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター 御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

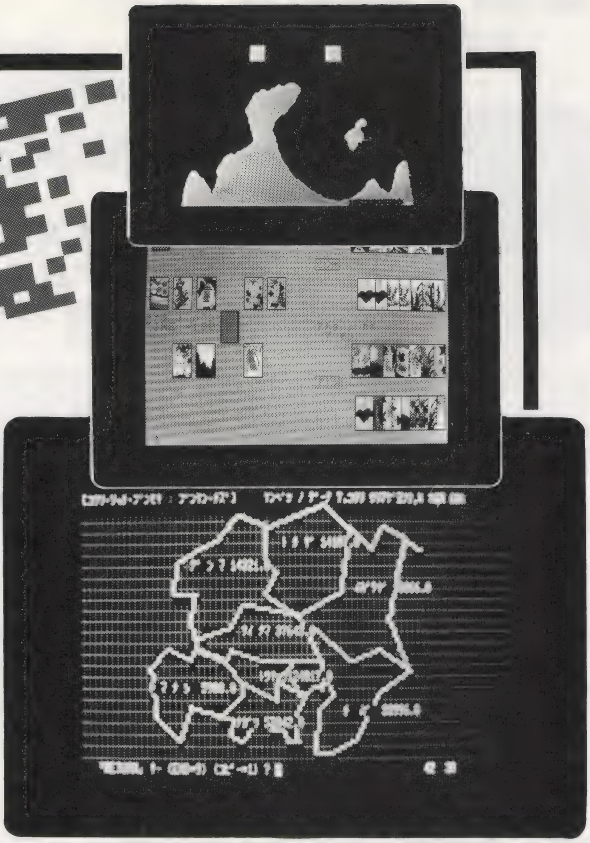
フリガナ お名前		ご住所	〒	TEL	
購入予定日	年 月	職業		年令	
購入方法	現金・クレジット				

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この資料請求申込書に必要事項をご記入の上、今すぐお送り下さい。至急、資料と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。 Ⓜ

好評発売

月刊マイコン別冊

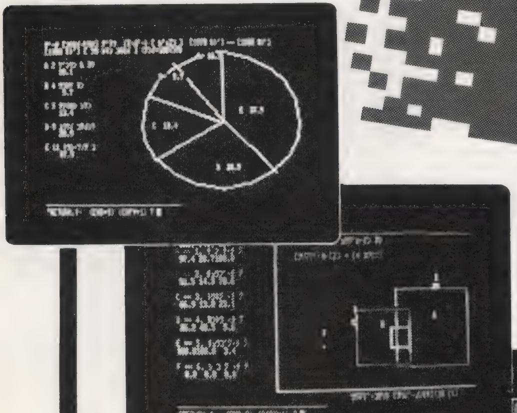
PC-8001活用研究 ビジネスグラフィックス



定価 1,500円　B５判　224頁
萩野典宏 著　好評発売中

PC-8001(N-BASIC)を対象にしたビジネスグラフィックスのプログラム集

PC-8001を対象に，棒グラフ，円グラフ，帯グラフなどの基本的なものから，経営分析，工程管理，小売立地・分県地図のような高度なものについて，ビジネス使用の基本的な概念とそのプログラムについてくわしく解説。

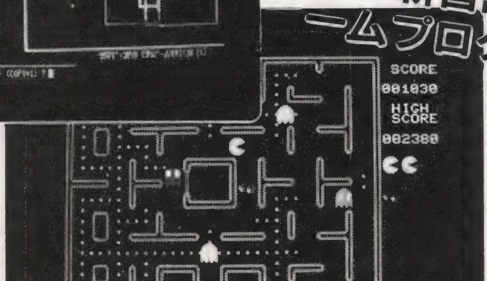


月刊マイコン別冊

FM-7 活用研究

定価：1,500円　B５判　234頁
著者：ラシャーヌソフト　好評発売中

FM-7のBASIC，マシン語，新言語までを網羅したゲームプログラム集



FM－7のベストセラーゲーム５本をはじめ，ミニプログラム集やBASIC，マシン語，新言語までを網羅し，入門者からベテランの方まで活用していただけます。

好評発売

©株式会社ナムコ

電波新聞社　〒141 東京都品川区東五反田１－11－15
電話 03(445)６１１１

Dempaマイコンbooks

常備書店一覧

月刊「マイコン」「マイコンBASICマガジン」のバックナンバー，及び当社発行マイコン関連の出版物は，下記の全国有力書店で販売しております。バックナンバーフェアでお買い求めになれなかったバックナンバーなどがございましたらお近くの常備書店にてお買い求め下さい。

北海道

★ブックス平和：旭川市2条7丁目マルカツデパート6F ☎0166-23-6211

★東京旭屋書店札幌店：札幌市中央区南3条西4 エイト・ビル ☎011-241-3007

青森県

★成田本店：青森市新町1－13－4 ☎0177-23-2431

岩手県

★北上書房：一ノ関市大町143 ☎0191-23-4088

山形県

★八文字屋：山形市本町2－4－11 ☎0236-22-2150

新潟県

★万松堂：新潟市古町通6－958 ☎0252-29-2221

★覚張書店：長岡市大手通2－1－2 ☎0258-32-1139

★紀伊国屋書店新潟店：新潟市万代町1－3－30 万代シティ ☎0252-41-5281

★笹原書店東店：三条市田島興野380－1 ☎0256-34-0976

石川県

★北国書林片町店：金沢市片町2-21-30 ☎0762-23-0534

長野県

★平安堂長野店：長野市南千歳町841 ☎0262-26-4545

東京都

★博文堂書店：新宿区信濃町30番地 ☎ 03-359-5301

★紀伊国屋書店渋谷店：渋谷区道玄坂1－2－2 渋谷東急プラザ3F ☎03-463-3241

★寿楽洞：渋谷区宇田川町12－18東急ハンズ6F ☎ 03-464-4604

★三省堂渋谷店：渋谷区渋谷2－21－12東急文化会館5F ☎ 03-407-4545

★明正堂秋葉原店：千代田区外神田1－17－15 アキハバラデパート ☎ 03-257-0758

★書泉ブックマート：千代田区神田神保町1－21 ☎ 03-294-0011

★金松堂書店：港区赤坂5－1－3 ☎03-585-0031～5

★明屋書店：中野区中野5－52－15 ☎ 03-387-8451

★芳林堂書店池袋本店：豊島区西池袋1－17－7 ☎ 03-984-1101

★西武百貨店池袋店：豊島区南池袋1－28－1 ブックセンターLIBRO SEIBU ☎03-981-0111

★西武百貨店池袋店：豊島区南池袋1－28－1 サウンド・ハウス部 ☎ 03-981-0111

★正文堂書店：北区赤羽1－21－3 ☎ 03-901-1818

★第一書林：葛飾区西新小岩1－2－1 ☎ 03-696-2753

★書店かっぱ上野店：台東区上野3－2－9－5 松坂屋図書売場 ☎ 03-832-1111

★明正堂でんでんビル店：台東区上野5丁目24－11 ☎ 03-836-0381

★くまざわ書店丘の上プラザ店：多摩市落合1038 ☎0423-71-3221

★くまざわ書店永山店：多摩市永山1-4 ☎0423-73-6040

★東西書店：国立市中1－8 ☎0425-75-5061

★三省堂三鷹店：三鷹市下連雀3-28-23 ☎0422-44-4904

★久美堂小田急店：町田市原町田6－12－20 町田小田急百貨店8F ☎0427-23-7088

★久美堂：町田市原町田6－11－10 ☎0427-22-2021

★東京堂書店：千代田区神田神保町1－17－3 ☎ 03-291-5181

★新栄堂書店：豊島区南池袋1－27－7 ☎ 03-984-2345

★書泉グランデ：千代田区神田神保町1－3－2 ☎ 03-295-0011

★未来堂書店：新宿区高田馬場2－17－14菊日ビル ☎ 03-200-9185

★福家書店新宿センタービル店：新宿区西新宿1－25－1 ☎ 03-345-1246

★渋谷書店：渋谷区渋谷2－18－8 東急文化会館裏 ☎03-400-8201～02

★パルコ・ブックセンター吉祥寺店・：武蔵野市吉祥寺本町1-5-1 ☎0422-21-8122～4

★三石堂書店：国分寺市南町3－18－17 ☎0423-21-0969

★ブックセンター荻窪：杉並区天沼3－3－2 ☎ 03-393-5571

神奈川県

★平坂書房本店：横須賀市若松町2－31 ☎0468-22-2655

★伊勢治書店：小田原市栄町2－13－3 ☎0465-22-1366

千葉県

★新星堂：柏市柏1－2－31 ☎0471-64-8551

★峰文堂イトーヨーカドー店：習志野市津田沼1-511-17 イトーヨーカドー津田沼店6F ☎0474-79-3111

★芳林堂書店津田沼店：船橋市前原西2－18－1 ☎0474-78-3737

★三省堂書店西船橋店：船橋市西船橋4－27－2 ☎0474-34-3111

★東京旭屋書店船橋店：船橋市本町7－1－1 船橋ヴィブ5F ☎0474-24-7331

茨城県

★田所書店：日立市鹿島町1－12－9 ☎0294-22-5537

★武石書房：勝田市元町6－11 ☎0292-73-1212

★共栄堂：土浦市大和町9－19 ☎0298-21-6134

埼玉県

★須原屋：蕨市塚越1－4－2 ☎0484-44-1211

群馬県

★煥乎堂：前橋市本町1－3－4 ☎0272－23－1211

山梨県

★甲府書房：甲府市丸ノ内1－7－1 ☎0552-37-5467

静岡県

★静岡谷島屋：静岡市呉服町2－5－5 ☎0542-54-1301

★谷島屋書店：浜松市田町321 遠鉄名店ビル4階 ☎0534-54-3131

★戸田書店：清水市銀座4－6 ☎0543-65-2345

愛知県

★三洋堂書店刈谷店：刈谷市桜町1－24 ☎0566-24-1134

★三洋堂書店いりなか店：名古屋市昭和区隼人町7－1 ☎052-832-8202

★三洋堂書店鳴海店：名古屋市緑区浦里2－218 ☎052-891-1334

★三洋堂書店勝川店：春日井市勝川町7－1 ☎0568-32-7806

★三洋堂書店小牧店：小牧市曙町40 ☎0568-73-3468

★精文館：豊橋市広小路1－6 ☎0532-54-2345

★三洋堂たじみ店：多治見市若松町1－26－3 ☎0572-24-0340

★正文館：名古屋市東区谷口 ☎052-931-9321

岐阜県

★東文堂書店：大垣市高屋町1－41 ☎0582-75-3535

★ルート21大洞堂鵜沼店：各務原市鵜沼町3－246 ☎0583-70-2525

三重県

★文化センター白揚：四日市市諏訪栄町3－7 ☎0593-51-0711

★エル新光堂書店：桑名市寿町第二476-76 ☎0594-23-3050

大阪府

★ヒバリヤ書店：大阪市足代2－29 ☎ 06-722-1121

★駸々堂書店京橋店：大阪市都島区東野田町2－1－38京阪ショッピングモール ☎ 06-353-2413

★田村書店：大阪市東淀川区上新庄2－24－24 ☎ 06-326-1480

★田村書店セルシー店：豊中市新千里東町1－3 ☎ 06-833-1152

★中村興文堂：寝屋川市早子町18－4 ☎0720-22-4047

★西川書店：八尾市山本町南1－3－4 ☎0729-22-1232

★天勝コンピュータ：東大阪市鴻池片町11－1 ☎ 06-746-1552

京都府

★オーム社書店：京都市中京区河原町4条上ル ☎075-221-0280

兵庫県

★文進堂：神戸市垂水区日向1－7－15 ☎078-708-0246

★誠心堂書店：姫路市光源寺前町10 ☎0792-81-2055

広島市

★フタバ図書：広島市南区金屋町7－12 ☎082-264-1524

★ブックシティ啓文社：福山市奈良津町74－2 ☎0849-25-0050

★金正堂：広島市中区本通5－9 ☎082-248-3715

★啓文社福山店：福山市笠岡町1－7 ☎0849-22-3111

山口県

★京屋書店：宇部市松島町16－35 ☎0836-31-2323

徳島県

★小山助学館：徳島市駅前一番町22 ☎0886-54-2135

愛媛県

★アカデミア明屋：松山市湊町銀天街 ☎0899-41-4141

福岡県

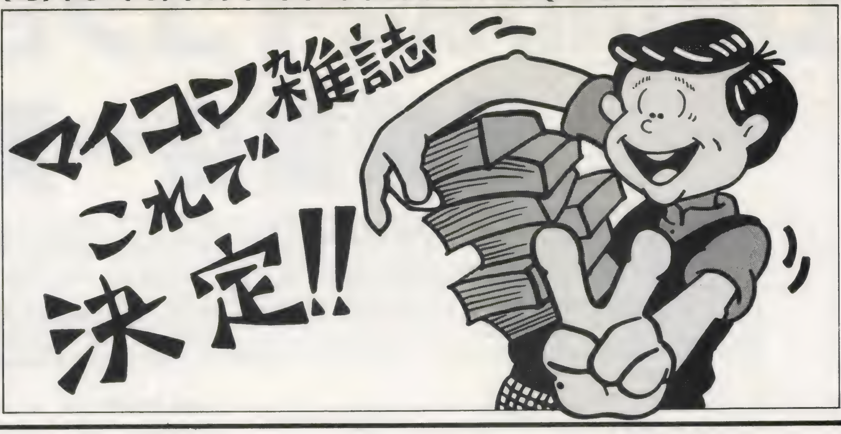
★菊竹堂りーぶる天神：福岡市中央区天神4－4－11福岡ショッパーズプラザ6F ☎092-721-5411

★駅前書店：北九州市八幡西区黒崎町2丁目 ☎093-631-4394

鹿児島県

★金海堂書店：鹿児島市東千石町17-1 ☎0992-23-6295～7

DEMPA「マイコン」BOOKS



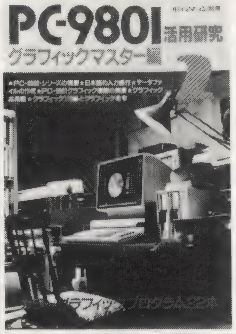
月刊マイコン別冊 PC-9801活用研究Ⅰ ビジネスソフト編

■日本電気の16ビットパソコンＰＣ－9801活用研究の第１弾。ビジネスソフトの基本である、販売管理、仕入管理、在庫管理、給与計算のプログラムを紹介。付録としてＰＣ－9801ソフトオールカタログ付。

〒250円

B5判 222頁 定価1,500円

月刊マイコン別冊 PC-9801活用研究Ⅱ グラフィックマスター編

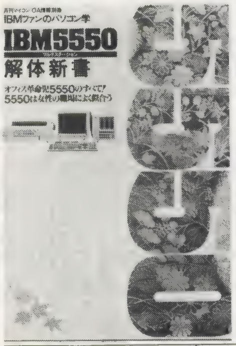


■日本電気のベストセラーマイコンＰＣ－9801活用研究の第２弾。本機の特徴であるグラフィック機能を徹底的にマスターするために、カラー写真をつけた楽しいプログラムを満載。ＰＣ－9801のユーザーの「福音の書」です。

〒250円

B5判 240頁 定価1,500円

OA情報別冊 IBM5550解体新書 オフィス革命児5550のすべて!



■１台三役のキャッチフレーズに発売されたＩＢＭマルチステーション5550の機能・特徴を徹底解剖。
オフィス革命児5550のすべて！
すぐに使えるプログラムリストは、実用書として威力発揮！

〒300円

A4変型判 200頁 定価1,200円

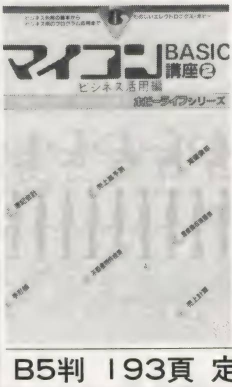
月刊マイコン別冊 マイコンBASIC講座① 実務応用編

■だれにも理解できる入門的な内容がほとんどで、マイコンがわからないという人に読んでもらい、本当の意味でマイコンを活用できるようにとまとめた入門書。

〒300円

B5判 196頁 定価1,300円

月刊マイコン別冊 マイコンBASIC講座② ビジネス活用編

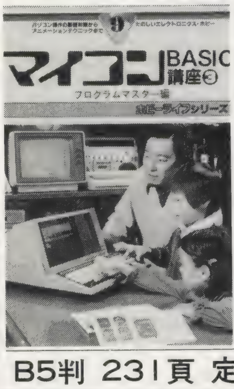


■解りやすくビジネス利用基本から、活用まで身近な項目を選び、プログラム作成に役立つようにマイコンを初めてタッチする人が問題とする点、弱点について自分自身の経験を通して解説している。

〒300円

B5判 193頁 定価1,300円

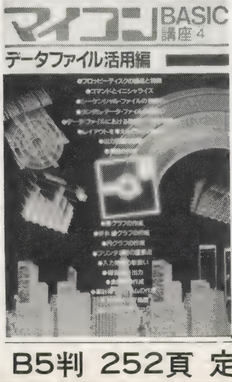
月刊マイコン別冊 マイコンBASIC講座③ プログラムマスター編



■言語は機種によって多少の方言があるが、本書は方言が少ない共通語ともいえるＢＡＳＩＣ言語を中心にまとめ、パソコンの生いたちからアニメーションテクニックまで入門者向けにわかりやすく解説。〒300円

B5判 231頁 定価1,400円

月刊マイコン別冊 マイコンBASIC講座④ データファイル活用編



■「データ・ファイル」の処理テクニックに特に重点をおき、実務に欠かせないフロッピーディスク装置を使用する上での、データ入・出力、並べかえ、検索、ファイル管理等のプログラミングノウハウを詳しく紹介。

〒300円

B5判 252頁 定価1,400円

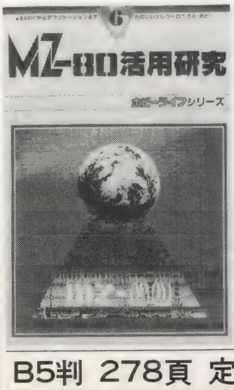
月刊マイコン別冊 マイコン機械語入門

■機械語というのは機種ごとにそれぞれ違い、単に一般論を述べても焦点がぼけてしまう。本書ではシャープのＭＺ－80Ｋ/Ｃ、1200に従って解説をすすめ、ゲーム作りを前提にまとめている為、親しみ易い内容になっている。

〒300円

B5判 202頁 定価1,300円

月刊マイコン別冊 MZ-80活用研究 BASICからアプリケーションまで



■シャープ㈱のクリーン・コンピュータ、ＭＺ－80Ｋ/Ｃについて、月刊マイコンに掲載されたＭＺ関連記事を集大成し、ＭＺ入門から応用ソフト、各種利用の紹介なども豊富に掲載。

〒300円

B5判 278頁 定価1,900円

月刊マイコン別冊 PC-8001 PC-8801 マシン語入門

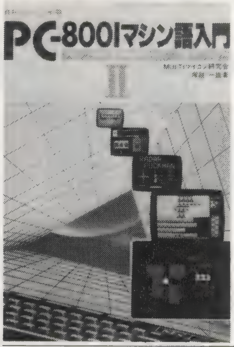
マシン語の基礎から
ゲームの製作まで

■あなたは自分のマシンを使いこなしているか？ 現在BASICを理解できる人は、マイコン所有者の10分の1、マシン語に至っては、そのまた何分の1かである。本書は〝マシン語修得のための近道〟として作られた。

〒300円

B5判 210頁 定価1,300円

月刊マイコン別冊 PC-8001マシン語入門II



アセンブラから電子音楽付き
カラー・グラフィックまで

■好評のPC−8001、8801マシン語入門に続く第二巻。例題を通し実際に自分の目で確めながら学習を進めている。今回は、アセンブラから効果音付きカラーグラフィックにまで挑戦。

〒250円

B5判 218頁 定価1,300円

月刊マイコン別冊 PC-8001活用研究

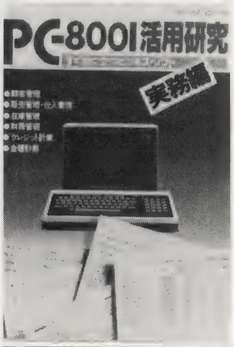
（ゲーム編）

■PC−8001の機能などを細かく、初心者の方にもわかり易く説明。プログラムも実務的なものから、ゲームまで広範囲にわたって利用でき、またプログラムの選び方、特徴なども紹介されている。

〒250円

B5判 198頁 定価1,200円

月刊マイコン別冊 PC-8001活用研究・実務編



すぐに役に立つ
ビジネス・ソフト

■NECのPC−8001用ビジネスソフトを6本紹介。プログラムリストとフローチャートの二つを掲載、変数の使い方が難しいものについては変数表をのせた。

〒300円

B5判 154頁 定価1,500円

月刊マイコン別冊 素早くマスター ビジネスBASIC

N5200 モデル05

■パソコンのビジネス活用が進むなかで、NECの最上位16ビットパソコン「N5200モデル05」を使い、イラストを多用し、見ながら自然に理解できるようやさしく解説したビジネスBASICの入門書。

〒250円

B5判 186頁 定価1,500円

月刊マイコン別冊 MZ-2000活用研究

テクニックから機能・
各種アプリケーションまで

■機械の特徴、性能を徹底的に分析、MZ−80Bとの互換性をわかり易く紹介。汎用プログラムとしてゲームプログラム、日本語ワードプロセッサの活用、BASICコンバートプログラム、実務プログラムを各種紹介。

〒250円

B5判 178頁 定価1,300円

月刊マイコン別冊 Z-80マイコン プログラムテクニック

■ザイログ社の開発したCPUZ80が、手軽さと汎用性のため、8ビットマイクロコンピュータの主流になっている。本書はZ80の命令をわかりやすく解説。またテストプログラム，演算プログラムも各種紹介している。

〒250円

B5判 238頁 定価1,300円

月刊マイコン別冊 MZ-80B活用研究

実践プログラム集

■シャープ㈱のクリーンコンピュータMZ−80Bの機能を徹底分析プログラムの遊び方、特徴など紹介し、最後にプログラムリストを掲載。また、巻末にはBASIC……HuG BASICの解説をしている。

〒250円

B5判 234頁 定価1,300円

伝票

帖合	書店名
注文誌名	発行所
	電波新聞社
定価	円
部数	部
注文　　月	日
注文書 住所	様
氏名	
電話	

本屋さんへのお申し込みは、この注文伝票をお渡し下さい

伝票

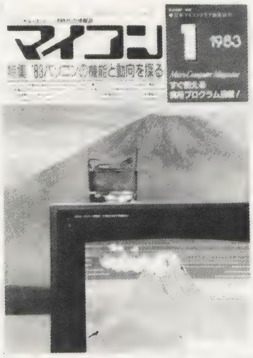
帖合	書店名
誌名	発行所
月刊 マイコン □ 月号	電波新聞社
定価	
部数	部
注文	月 日
注文書 住所	様
氏名	
電話	

本屋さんへのお申し込みは、
この注文伝票をお渡し下さい

プログラムが満載

月刊 マイコン

バックナンバーご案内



'83 1月号

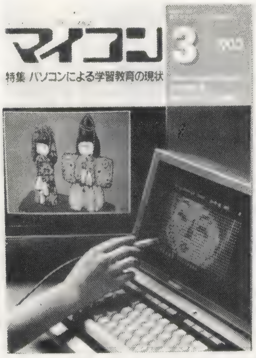
特集 :'83パソコンの機能と動向を探る

○パソコンの互換性を探る（PC8801／8001→ＭＺ2000／80Ｂコンバートプログラム紹介）○ビジネスプログラム入門○最新パソコン内部解析○ＳＭＣ－70のすべて○７ならべゲーム（パソピア）○ＢＵＧ ＢＵＧの大冒険（PC8001）○チャレンジＰＯＫＥＲ ＦＡＣＥ（ＭＺ－2000）○スパイ大作戦（ＭＺ80/K2/1200）○FUTURE号の冒険（JR100）○タッチダウン（ＦＭ7/8）○GALAXY WARS JR.（PC6001）○新連載COBOL入門

'83 2月号

特集：パソコンの互換性を探る

○各種パソコンのＢＡＳＩＣ、内部解析○ＰＣ－8001フロッピーディスク活用法＝ディスク管理プログラム／ディスケット復活○初心者のためのビジネスプログラム入門○異機種ＣＰ／Ｍシステム間のファイル転送○ＭＺ80Ｂ／2000プリンタ機能充実○マーズパニック（パソピア）○オバケヤシキ（PC6001）○高速マシン語リナンバー（ＪＲ－200）○ＣＯＢＯＬ入門○ＢＡＳＩＣ講座



'83 3月号

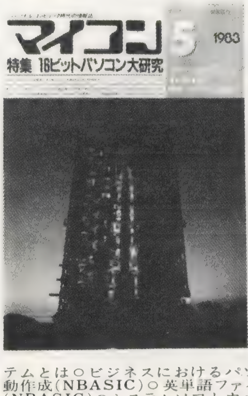
特集：パソコンによる学習教育の現状

○CAIの現状と今後○いんぷっと学習シリーズ○マイ単語レッスン○CEL分析による学習指導例○APPLEⅡe2月発売○PC-8001mkⅡ○日立コンパクトフロッピーディスクMP-3370○NEC・PC-8200シリーズ○ラスベガス冬期CESに見る米国パソコンの現状○実戦・花札（こいこい）（FM-7）○三次元カーレース（MZ）○バイキンくんゲーム（PC6001）○BOMBARDMENT（NBASIC）○SPACE・RALLY（MZ700, 1200, 2000）○エスケープ大作戦（JR・100）○GAMINGへの招待Ⅳ○マシン語講座・実習編3○マイコンBASIC講座○株価分析プログラム（PC-1500）○計測制御インターフェース（FM8）○パソピアT-BASICのスピードアップ○PC2001の内部処理ルーチン＆PC6001拡張BASIC

'83 4月号

特集：パソコン周辺アクセサリーを探る

○マイクロフロッピーディスクドライブ○読み上げさんPCR-88H○MZ80用グラフィックボードGB-10○カラーインクジェットプリンタMZ-1P04○グラフィックスの世界（PC9801）○実戦グラフィック麻雀（FM7）○実戦プロ野球ゲーム（PC-8801）○リアルタイム三次元ゴルフ（MZ700）○スパイ00.7（MZ）○物理学入門○マイコンの不完全性と解決の方法○マクロ経済モデルがついにマイコンで実現!!○FM7／8プログラムテクニック○FP1000開発ツール○オーディオ・カセットデッキがパソコン用レコーダに変身○MiniPascal研究○APPLE-LOGO入門○FM11の機能を探る



'83 5月号

特集：16ビットマイコン大研究

○8ビットから16ビットマイコンへの移行手法○史上最強の決戦IBM対NEC・PC, FMシリーズ○PC8001で16ビットトレーニング○16ビットボードキット紹介（MZ2000）○カニンガーA（PC8001）○THE TANK BASTER（FM）○THEペンギン（MZ）○SFボイジャーアタック（PC8801）○YANIMOTO KUN 2（MZ80B）○マイコン入門○Broder band・Softwareに見る米国ゲームソフト界の現状○SOURCEシステムとは○ビジネスにおけるパソコン活用○DATA文の自動作成（NBASIC）○英単語ファイル（FM）○現金出納帳V・1（NBASIC）○システムソフトウエアコンバータ（X1）○APPLE DOSに見るディスク操作基本テクニック○オフライン編集のテクニック○MZ700/パソコンテレビX1BASIC入門○MULTI16でムーブマスターを動かす

'83 6月号

特集：これがパソコン選びのポイントだ!! 最新パソコン性能徹底比較

○IBMマルチステーション5550のすべて○ナショナルJR-800○VISTA V1200外部記録システム○トランプゲーム（FM）○ペン太（JR200）○ミステリー ハウス T.S2（MZ）○スペース エイリアン（X1）○TARGET（PC8001/8801）○ゴルフ集計（HC20）○FM7/8プログラムテクニック○ドイツ語不規則動詞活用変化学習プログラム（PC8001/8801）○PC8801用簡易ソフトFIG-N88○MZ2000 システムソフト大紹介○マシン語入力デバッガー（FM7）○ディスクI/Oプログラム（PC）○多機能HCOPYプログラム（JR）○モールス符号自動解説システム（PC6001）○マイコン間のデータ転送（MZ）○行一列計算プログラム（MARS）○Dr.ヒロのマイコン相談室

'83
7月号

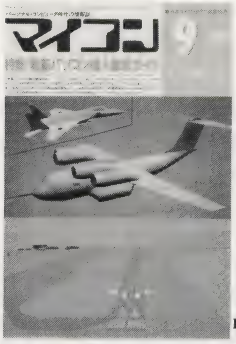
特集：フロッピーディスク活用大研究

○フロッピーディスク装置導入のキーポイント○体験的ディスク活用のポイント○IEEE-488バス計測への5インチハードディスクの応用○東芝パソピア7○日立ベーシックマスターレベル3MARK5○セイコーMAP1010シリーズ○西独BASIS社MED FLYの正体○セガホームパソコンSC-3000●ヨットレース・シミュレーション(PC-8801)○STACK INVADER(PC-8001)○スペースモノレールX1(X1)○PANEL GAME(MZ-2000、MZ-80B)○BATTLE FIELD(MZ-80K2、MZ-1200)○キャラゴンを倒せ(FM-8/7)○NEC・PC-9801活用研究○MZ-700用簡易言語「IMS-700」○「RPGII」使用レポート○グラフィックスとマイプロットII○PL-1000新登場○PC8801、8001↔if800モデル10、20相互変換ディスケット○PCGフル活用(MZ80K2、1200)○マイコン・システムデスクの製作○X1ディスアセンブラ○NEW DOS Verl.1作成プログラム(PC-8001)

'83
8月号

特集：各社最新パソコン徹底研究(PC9801、MZ2000, パソピア7, マルチ8内部徹底解析)三菱マルチ8, NEC・PC6001mkII新登場

○専用ワープロVS.パソコンワープロ比較研究○東芝JW-1を使ってみて○MID WAY(PC8001)○花札コイコイ(X1)○TANK FIRE(JR100/200)○ミステリーランド(MZ2000)○THE YUKON(MZ700)○ビジネスにおけるパソコン活用○MARS活用研究2○リコーSP50使用レポート○PCGフル活用MZ2000○スーパーインポーズ機能を探る(X1)○マイクロプリンタ→グラフィックプリンタ変身プログラム(HC20)○16ビットビジネスプログラムの紹介



'83
9月号

特集：最新パソコン購入徹底ガイド

○カタログの集め方／基本性能／付加機能／マイコンショップの選び方○パソコン用ワープロソフト紹介／文筆Ver.II試用記／PC簡字／いろは○ジャングルショック(PC8801)○ドラキュラハウス(PC6001／6001mkII)○YANIMOTO KUN 3＝化学実験＝(PC－8001、8001mkII)○THEドロボウ(MZ2000、2200、80B)○血液型による性格判断(FM7/8)○STAR FIRE(JR100/200)○Futility Program(PC8001、8001mkII)○MARS活用研究③(PC9801)○WORD POP＝汎用単語帳作成プログラム＝(PC8001mkII)○貿易マン(PC8801、9801)○PC6001mkII内部解析○コンピュータミュージックの世界○マシン語おしゃべりプログラム(PC6001)○グラフィック万能プログラム(FM7/8)

'82
10月号

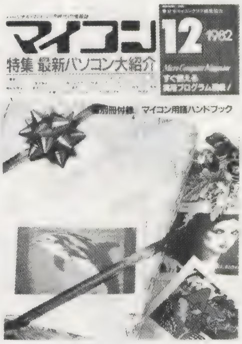
特集：ローカルエリアネットワーク入門

○ローカルエリアネットワーク概論○OMNINETを探る○SPACE SHIP PC－88○THE ゴルフ(パソピア)○大宇宙探索ゲーム(MZ80B/2000)○危機一髪・鉄道ゲーム(PC6001)○ウッドペッカー大作戦(FM8)○リークの大逆襲(MZ80K2/1200／700)○日本対Jr.(JR100)○神経衰弱ゲーム(PC6001)○BASEBALL(FX702P)○パソピアワンポイントテクニック○バグアウト(PC6001デバッグツール)○RENUMBERプログラム(JR－100)

'82
11月号

特集：高級言語への招待

○BASIC・FORTRAN・COBOL徹底研究○COBOLとBASICの実行時間比較○FP－1100のすべて○SUPER CARレース(FM8)○マウンテン・アタック(PC8001)○パソコン王国救出ゲーム(PC6001)○バイオリズム(MZ80B)○エイリアンINパソピアシティ(パソピア)○スーパーリフレクション(MZ－80K)○カロリー計算(FM8)



'82
12月号

特集：最新パソコン大紹介

○MZ700シリーズ○シャープ・パソコンテレビX1○ナショナルJR200○パソピアミニ○NEC PC－9800シリーズ○SICOBにみるヨーロッパのマイコン界○FOBOS(MZ2000)○オールマイティPC－5001(PC6001)○The クレー射撃(PC－8001, 8801)○実戦オセロ(パソピア)○MAD UFO PANIC(MZ－80K)○商店街大売出し抽選プログラム(PC6001)○新連載CP／M入門

マイコンは定価530円です〔'82 10月号以降〕
※'82 9月号までは480円。

▶「マイコン」のバックナンバーのご注文伝票に，ご希望の号数部数をご記入のうえ書店にお渡し下さい。
▶弊社に直接ご注文なさる場合は，本誌とじ込みの郵便振替用紙にてお申込み下さい。
▶弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧めします。
▶お急ぎのご注文の場合は，現金書留に本誌とじ込みの購読申込書を同封してご送金ください。
▶好評の"マシン語講座"は'81 1月号から，"あなたもテレビゲームに挑戦"は'81 12月号から，"こちらマイコン相談室"は'82 1月号から連載中です。

お申込みは　〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
電波新聞社出版販売部　☎(03)445－6111

マイコン関連シリーズ

●PC-8801 8001マシン語入門　定価1,300円

●PC-9801活用研究 ～ビジネスソフト編～　定価1,500円

●MZ-2000活用研究　定価1,300円

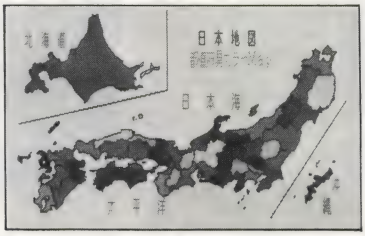
●マイコンBASIC講座③ ～プログラム・マスター編～　定価1,400円

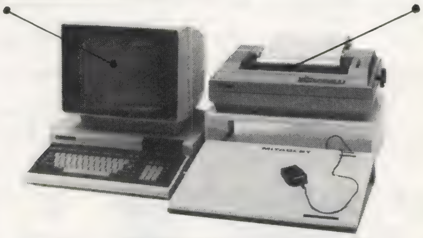
●マイコンBASIC講座② ～ビジネス活用編～　定価1,300円

●マイコンBASIC講座① ～実務応用編～　定価1,300円

パソコン・ケンコウ

絵っ！10分でこんなに描けるなんて…





豪華なファイルケースの取扱説明書

『ソフトはマニアルが勝負』と言われていますが、どんなに優れたソフトでも、使い方が不十分では、優れた性能を充分に発揮できません。また専門的すぎても初心者には解りずらいものです。

この絵画シリーズの取扱説明書は機械語やBASICなどの知識などなくても理解できるように、初心者から専門家まで幅広く御使用いただけるように詳細に解りやすく説明されております。また資料も豊富に付いていますので、応用範囲も広がり安心して御使用いただけます。

"絵画"全種類フロッピーは2枚付です。

1枚は絵画プログラムです。もう1枚は開放のロードプログラム及びサンプルプログラム、日本地図2枚、日本参考に日本画等が付いております。

取扱説明書の内には例題がありますので、それを描いてみてください。

初めての方からプロの方までOK！

多種多様な機能を持っているにもかかわらず、操作は簡単、図・グラフから精密なイラストや図面までスピーディーに美しく仕上ります。

●今までにないカラーハードコピー機能。カラーインクジェットプリンターにより自分で描いたものをカラーハードコピーができる楽しさ、便利さ、驚異の的!!（絵画NO.3）

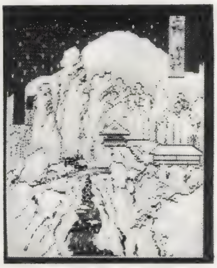
●絵と文字が同一画面に描けるカラー漢字ワープロ機能（絵画NO.2、3）

ロード部分のプログラムをユーザーに開放しました。（絵画・全種類）

●画面をフロッピーに保存し、また再生するロード、セーブ機能（絵画・全種類）

●グラフィックデザイナーが選んだ198色を搭載しています。（絵画・全種類）

●直線、円、四角形をはじめ平行線、垂直線、水平線、点線など使う側に適した多種多様の機能を搭載（絵画・全種類）



本格派汎用グラフィック・ソフト

絵画 NO.1 PC-8801用　5インチ版 ¥78,000　8インチ版 ¥98,000

システム構成
PC-8801＋カラーCRT＋DISK＋MI TABLET（グラフィティック）

本格派汎用グラフィック・ソフト NO.1＋日本語ワープロ機能

絵画 NO.2 PC-8801用　5インチ版 ¥98,000　8インチ版 ¥118,000

システム構成
PC-8801＋カラーCRT＋DISK＋MI TABLET（グラフィティック）

本格派汎用グラフィック・ソフト NO.2＋カラー・ハードコピー機能

絵画 NO.3 PC-8801用　5インチ版 ¥148,000　8インチ版 ¥168,000

システム構成
PC-8801＋カラーCRT＋DISK＋MI TABLET（グラフィティック）
＋シャープ・カラーインクジェットプリンター（MZ-1P04）or（IO-700）

●PC-9801用、5インチ版、8インチ版も発売しています。
●絵画NO.3 PC-9801用にはプリンターケーブルが付いています。

好評発売中

5インチ・8インチ版　（タブレット使用）
PC-9801・PC-8801用
パソコングラフィック汎用ソフト **絵画シリーズ**

パソコン・ケンコウ ソフトシリーズ　PC-8801用

文画 NO.1　5インチ版 ¥35,000
本格派日本語ワープロ・ソフト　単語・熟語3,000語収納済

文画 NO.2　5インチ版 ¥45,000
本格派高級日本語ワープロ・ソフト　単語・熟語10,000語収納済

ビジネス文例集 文画用　5インチ版 ¥28,000
常用文書が20項目　100文例がすぐに使用できます。

常用手紙文・文例集 文画用　5インチ版 ¥28,000
常用手紙文100文例収納。すぐに使用できます。

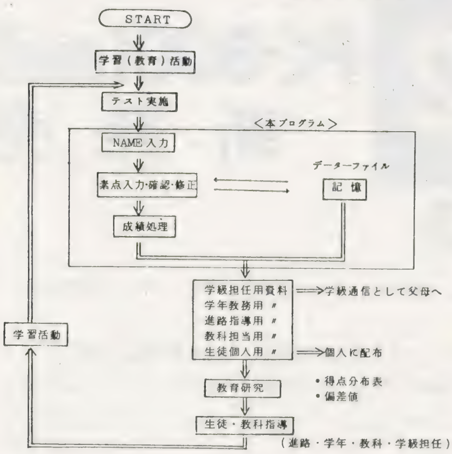
製造元　パソコン・ケンコウ ㈲高平商会 tel 03-711-8775
発売元　株式会社高辻商会　パソコン事業部
〒153 東京都目黒区目黒4-23-2　tel 03-791-4558
●代理店を募集しております。

教育現場から生まれ
教育の原点にもどって明日をひらく

成績処理統計システム

中学校の教務さん

NEC PC-8001・PC-8001mkII or 8800用



処理能力

本システムは，中学校での成績処理統計に最適です。

〔処理能力〕

1. 中間・期末テスト等のテスト処理
2. クラス数16クラス以内（1クラス57名以内）
3. 教科の数　5教科又は9教科
   （国語・社会・数学・理科・英語…………5教科）
   （音楽・美術・保健体育・技術，家庭……4教科）
4. クラス名　1組タイプ又はA組タイプ
5. 教科の満点　50点又は100点満点
6. 得点分布性特性の分布幅（N）

種　類	50点満点	100点満点
トータル	10点　10	20点
各教科	5点	10点

7. 保健体育・技術，家庭は男女別

「教務さん」の特長

A．本システムには次のような特長があります。

(1)転入生受け入れ機能

1クラスの受け入れ人数は上限57名ですが，現実にはクラス編成の段階で，平均1クラス在籍は47人程度です。ところが，学校によっては，学年途中からの転入転出生が意外とあるものなのです。一般にはその都度，クラス内の男・女人数が増加し，いちいち初期条件のクラス人数を呼び出して修正を加えなければなりません。しかし，このような操作はミスにつながりやすく，また，メモリーの効率上あまりよい方法とは言えません。だが，本システムでは，転入生の所属するクラスと出席番号を書きこめばよいのです。初期条件の修正を自動的にプログラムが行ってくれます。

(2)クラスの人数は自動的に決まります。

成績処理統計システム

成績処理統計システムは、生徒への学級担任指導，各教科担任指導，進路指導部からの指導，学年としての指導，生徒個人の自己判断等をする上で，必要となるあらゆるデータの作成を目指して開発されました。

また，本システムは，パーソナルコンピュータを利用することにより，従来のオフィスコンピュータで行ってきた仕事をさらに低コストで，容易な操作により実行できることを可能にしました。

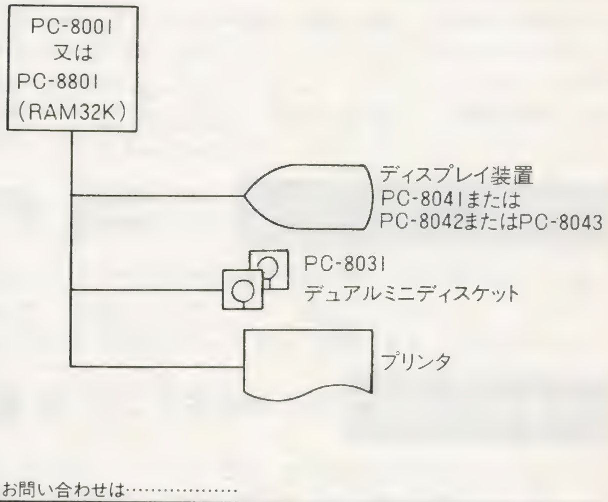
また，利用者は，自己に必要な機能を選択することにより，いわばイージーオーダー方式で最適なシステムを構築することが可能です。

本システムは，次に見られるような機能を十分果たすよう企画，設計され，さらに他の新規システムへの発展性をも考慮した構成になっています。

- 日常成績事務からの開放
- より密接な生徒とのコミュニケーションのために
- 適確な学力把握のために
- 迅速で適切な指導のために
- 確実な生徒評価をするために
- 学年全体の動向を探るために
- 大量の生徒を同時指導できるために
- クラス間，男女間，科目間の学力アンバランスを知るために
- 生徒の一年間の追跡調査をするために

必要機器構成

「教務さん」システムは，NEC・PC-8000シリーズの次の機器構成でさせることができます。



システム価格	36,000円
マニュアルのみの価格	1,500円

●お問い合わせは………………

株式会社ジェプロ　JP JEPRO

〒602 京都市上京区烏丸通今出川南西角
第2高橋ビル5F（地下鉄今出川6出入口）　☎075(415)0885(代)

資料請求券
マイコン11

入力方式：キーボード使用によるカナ漢字変換及び漢字入力タブレット使用によるタブレット入力方式。
使用文字種：JIS 第1水準漢字及び非漢字。外字登録256種まで可能。JIS 第2水準漢字は表示不可。
漢字辞書：約2,300種の音訓読みを登録済み。ユーザー登録可能。 **熟語辞書**：20,000種以上登録済み。ユーザ登録可能（8インチで約5万語）。ON/OFF可能な学習機能付辞書。 **略語辞書**：63文字×252種。パラグラフ式短文辞書として250種登録済み。ユーザ登録変更可能。文書作成中にも登録可能。

編集機能：訂正,挿入,削除センタリング，右寄せ，インデント，タブ，ホーム

日本語ワードプロセッサ

文士 Ver.2

文書容量：1ページは最大50桁×60行。8インチフロッピイで120ページ。5インチフロッピイで39ページ。

PC-8801用 発売中

PC-8001mkII用 新発売

¥39,000

印刷機能：印刷開始頁，印刷終了頁，印刷部数，用紙種別，行間ドット，字間ドット，上余白文字，左余白文字数など指定可能。一部プリンタ縦書可能。罫線接続可能（MP-80K不可）
補助機能：文書と文士のフロッピイのコピー，文書ファイルの転送，フロッピイ名等の変更，各種初期値の変更。
機器構成：本体+漢字ROM+ディスプレイ+ディスクユニット（PC-8881又は、PC-8031-2W又は、PC-80S31）+漢字プリンタ（PC-PR201又は、PC-8822又は、MP-80K又は、MP-130K）。タブレット入力方式を使う時には,漢字入力タブレット（K-505又は、K-506）が必要。PC-8023Cも対応予定。
☆御注文の時には，8インチ用，5インチ用の区別を！ 詳細はカタログを御請求下さい。

有限要素法マスター

PC-8801/PC-9801用 5インチ及び8インチ **¥39,000 大反響発売中**

三角形要素による2次元弾性問題を扱う有限要素法の入門編です。有限要素法の基礎理論を盛り込んだ270ページに及ぶマニュアルと豊富なグラフィック出力により，有限要素法の企業内教育に独習に最適のプログラムです。※多数の企業より熱烈なご声援をいただいております。

T88-DOS

PC-8801用 (5インチ両面倍密) **¥9,800 人気爆発**

カセットから機械語プログラムを自動的にロードし,ディスクにBSAVEできます。

N88 DISK BASICと領域の重なる機械語プログラム等がディスクにセーブ・ロードできます。BASICプログラムのロード機能もあり，テープベースのソフトがほとんど走ります。記録形式はN88 DISK BASICとコンパチの為、N88 DISK BASICでセーブしたプログラムも読めます。しかもカセットから機械語プログラムを自動的にロードし,ディスクにBSAVEする（開始番地，終了番地も表示されます）助っ人プログラムが用意されています。その他ディスクコピーに関する汎用ユーティリティプログラム（マシン語）も付いています。「T80-DOS」PC-8001(mkII)用**新発売!!**

ディスク・ユーティリティ88

PC-8801用 (5インチ両面倍密) **¥9,800 これは便利**

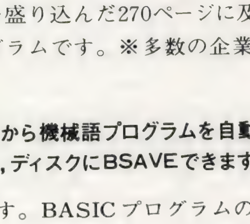
ファイル単位の転送コピー等ディスクの効率的操作が可能

T88-DOS, T80-DOS, N88DISK BASIC及びN DISK BASIC上で動作します。オール機械語の為高速です。ディスクエディタ，ファイル単位の転送，ディレクトリの表示，ディスクの属性の表示等多彩な機能を有している他，FATが壊れていても「FILES」命令が可能，複数ファイルを同時に消せる「KILL」命令など非常に便利な機能がいっぱい詰まっています。

漢字顧客管理

PC-9801用 5インチ 8インチ **¥49,000**

データ形式（登録項目名，項目数，桁数）はユーザーが自由に定義できます。印刷形式もワープロの差込印刷と同じような感覚で自由に定義でき，市販の様々な印刷用紙や特殊用紙に巾広く対応可能です。
顧客管理，会員管理，DM発行等はもちろん簡単なデータベースとしても利用可能です。また，顧客管理用の基本的なデータ形式を数種類登録済の為，初心者でも即利用可能です。



年中無休：10時～20時営業

*NEC*マイコンショップ
マイクロベース・北九州

（発売元） **マイコンショップ北九州**
〒802 北九州市小倉北区片野1-4-10（地産トーカンビル1F）
☎(093) 951-6610

あなたのPC(ピー・シー)を
より効果的に、より手軽に!!

漢字版 PC-NEO®

がビジネスを革命(かえ)た!

"メニュー選択形式"!

PC-9801版

PC-NEOの機能

1. 表示する項目を移動させる機能
2. ファイルの形式を自由に変換
3. データの検索や分類する機能
4. 縦と横を計算させる機能
5. 作表(プリント)機能
6. 帳票の作製・打ち出し機能
7. グラフを作る機能
8. ファイルを転記する機能
9. ファイル・コピー機能
10. レコードの挿入・削除機能
11. 集計機能

1. PC-NEOは操作が簡単な作業メニューを選択する方法を採用しており、16の強力なメインメニューを持っています。
2. PC-NEOシリーズはパーソナルコンピュータPC-9801用汎用データ処理ノン・コマンドのプログラムです。
3. BASICは全く不要、しかも数時間の学習でマスターできます。
4. 操作はモニター画面の問に番号を指定するだけです。
5. プログラムは次のように非常に簡単な操作で使用できます。

●まずコンピュータで行なわせる内容を決める。●PC-NEOファイル設計書に項目などを書き込む。●画面やプリンタに出す帳票のフォーマットを指定する。●品名・単価・数量などのデータを入力する。同時に変更や追加も行なえる。●帳票やグラフをプリンタにプリントする。●カナ変換ローマ字変換、JISコード変換は、ワープロ機能の採用により、漢字データ入力が容易です。

型名	言語	システム	価格
PCN-3198K	N_{88}-BASIC(86)	PC-9801/5インチディスク	¥65,000
PCN-8198K	N_{88}-BASIC(86)	PC-9801/8インチディスク	¥67,000

PC-NEO® V2.0 《マニュアル・ディスケット2枚付》

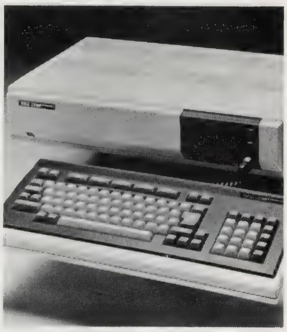
型名	言語	システム	価格
PCN-3131	N-BASIC	PC-8001/5インチ2Wディスク	¥65,000
		PC-8801/ 〃 〃	
PCN-3188	N_{88}-BASIC	PC-8801/5インチ2Wディスク	¥65,000
PCN-8188	N_{88}-BASIC	PC-8801/8インチディスク	¥67,000
PCN-8198	$N_{88(86)}$-BASIC	PC-9801/8インチディスク	¥67,000

N-BASICをN_{88}-BASICに変換!

DISK AID(エイド)

PC-8801版

PC-8801専用ディスクユーティリィティ



■ディスクの中味を全てあなたの監視の許に、更にN-BASICから、N88-BASIC変換機能も搭載!!

■8インチ, 5インチ(両面倍密), 5インチ(片面倍密)と全てを自動的にカバーする強力な処理能力!!

■7つの処理メニュー、18のサブ処理メニューを使うことにより、ディスクをあなたの意のままに使えます。

《2種類のメディアで発売!》 各ディスケット マニュアル付

メディア	価格
8インチ ディスケット(PCN-5588-1)	¥36,000
5インチ ディスケット(PCN-5588-2)	¥35,000

NEC PCシリーズ用

ネオローグ電子㈱オリジナルハード

《PC-9801用》
デジタルI/Oボード(PCN-1098)
《PC-8801, mkII, 8012, 8013用》
デジタルI/Oボード(PCN-1201)
16ch・12ビットA/D変換ボード(PCN-1209)
4ch・12ビットD/A変換ボード(PCN-1208)
プリンター切替器(PCN-2302)
MT-2-24 接続ボード(PCN-1200)
8ビット・8chA/D変換ボード(PCN-1203)
256KB RAMボード(PCN-1206A)
32KB ROMボード(PCN-1205)
ロジックボードPC-LOG(PCN-0101)

当社製品はシステムイン秋葉原☎03-251-4717/梅田ショールーム☎06-347-1381. マイクロ・コンピュータ真光(ラジオ会館☎03-253-5085. ニュー千代田ビル☎03-251-1523). 日本電子販売㈱☎03-255-4571. ㈱COM☎03-555-1875. ソフトハウスCOM☎03-251-5721. マイコンセンターCOM☎03-251-8951等、NECマイコンショップ及び有名マイコンショップパソコン取扱店にて発売中です。

エンジニア募集

年令/20才～27才、給料/15万円～24万円
※委細面談
☎03-253-0301(担当/宇梶)

NEOLOG

ネオローグ電子株式会社
本社/〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4
ニュー千代田ビル
☎03-253-0301(代) ファックス03-255-5674

資料請求券 マイコン 11

大好評出荷中

この機能で この低価格

かな漢字変換 超高速

〈漢字ワードプロセッサ〉

- 作表機能
- グラフ機能
- 倍・半角文字
- 外字処理

文選Ⅱ

日立 ベーシックマスター レベル3用 (MB-6890, 6891, 6892)

両面倍密ミニディスク対応 KS-2215 ¥48,000

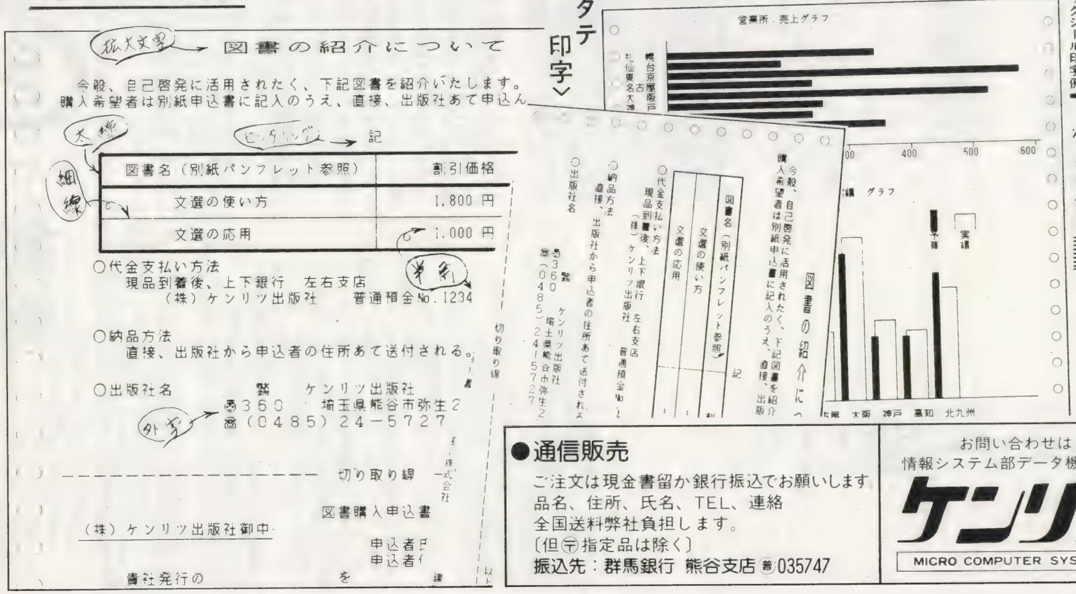
機能

- 高速処理
- カナ漢字変換
- ドットプリンター使用可 (MP-1041, 1050……日立) (MP-80, FP-80, RP-80……エプソン)
- 漢字プリンター使用可 (MP-1052…日立)
- 短文登録可……1文120字、200文 (短文リストの画面・印字出力可)
- 漢字・熟語の区分なく変換可、熟語 約25,000語
- 使用文字種はJIS第1水準(漢字2,965字+非漢字453字)
- タテ・ヨコ印字、連続印刷
- 倍角、全角、半角文字可能、左余白指定、用紙サイズ指定
- 外字処理可能(登録処理オプション)
- 作表機能(ケイ線)(太線・細線)
- グラフ作成機能
- 文書合成(切りばり)
- センタリング・右寄せ・左寄せ・改行・改頁
- 文字挿入・削除、行挿入・削除、文字間隔・行間隔指定
- オプション
  1 文選Ⅱで作成した文章をBASICで使用可能にする変換プログラム
  2 外字登録、印字一覧等の処理

印字サンプル

〈タテ印字〉

〈グラフ作成機能〉



新登場 文選Ⅱ オプションシリーズ

- KS-2216 外字ユーティリティ……¥13,800
  - 外字登録200字の作成可能。
  - 外字が誰でも簡単に作成できるユーティリティ。
- KS-2217 文書ファイル変換……¥9,800

好評発売中

かな漢字変換方式

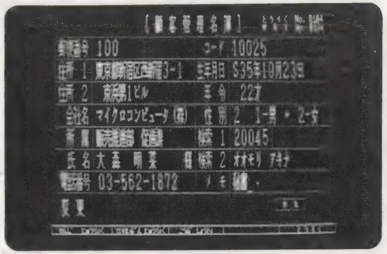
日立 ベーシックマスター レベル3用 **漢字顧客管理**

漢字で宛名書きを!!
顧客を複数項目による条件検索

両面倍密ミニディスク対応 KS-2212 ¥39,800

特長

1. 漢字プリンター不用
2. 氏名 : 漢字で12文字
3. 住所1 : 13文字
4. 住所2 : 13文字
5. 会社名 : 13文字
6. 所属 : 13文字
7. 検索機能 : 複数項目可能



タックシール印字例

〒100
東京都新宿区西新宿3-1
京浜第1ビル
マイクロコンピュータ(株)
販売推進部 促進課
大森 明菜 様

テレ・コン台

- コンセント6ヶ付
- スイッチ(ランプ付)
- 電源集中制御OK
- ヒューズ付(5A)
- 鋼板製でガッチリ構造
- 机上のシステムアップにスッキリ整理に
- 外形寸法:幅48×高さ14.2×奥行34cm

KH-2103 ¥9,800.— (〒200)
- PC-6000, 8000
- ベーシックマスターJr
- FM-7
- MZ-700
- VIC-1001対応

〈8吋標準ディスク〉 文選
KS-2208
価格¥49,800
日立 ベーシックマスター レベル3用

第一回プログラムコンテスト入選者発表

- 最優秀賞 (16BIT MB16001) 他3名
  山形県天童市 伊藤 清市 様
- 優秀賞 (コンパクトフロッピー+I/F+BASIC)
  大分県大分市 藤本 謙作 様
  東京都稲城市 杉江 正 様
- 入選 (カセットレコーダ)
  兵庫県西宮市 木下 博 様
  他9名

応募多数頂きありがとうございました。
入賞者には賞品発送をさせて頂きました。

●通信販売

ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします
品名、住所、氏名、TEL、連絡
全国送料弊社負担します。
〔但〒指定品は除く〕
振込先:群馬銀行 熊谷支店 普035747

お問い合わせは
情報システム部データ機器課へ

ケンリツ
MICRO COMPUTER SYSTEMS

パソコン・周辺機器…各社取扱、書籍テープ在庫豊富

本社&ショップ
〒360-01 大里郡江南村押切2632の1
TEL.0485-36-1155内線441~2
営業時間*AM8:00~PM7:00

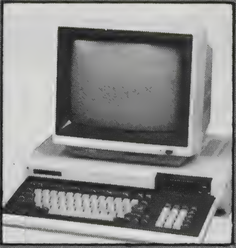
パソコンショップ ケンリツ
熊谷店*〒360 熊谷市弥生2-82
TEL.0485-24-5727
営業時間*AM10:00~PM7:00

アンケート集計、成績処理など
実務タイプの決定版!!

接続例

FM-8

レベルIII

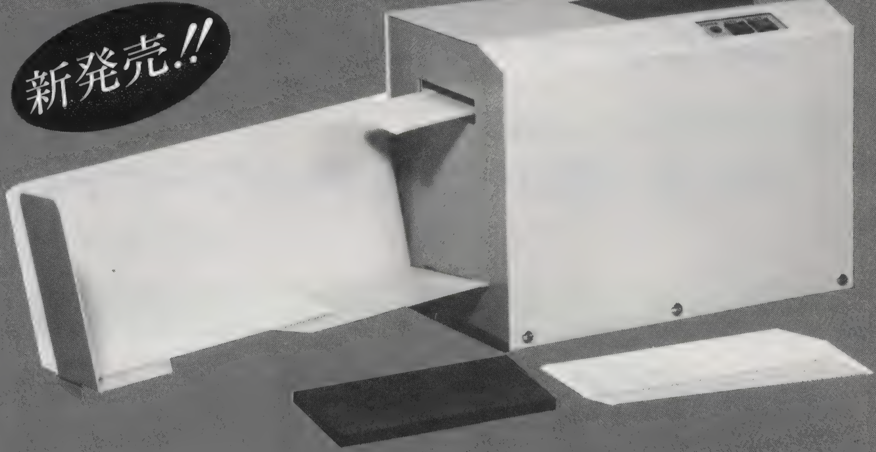


PC-8801

マークカードリーダ
SR-301

RS-232C インターフェース内蔵
本体標準価格 ¥218,000

新発売!!



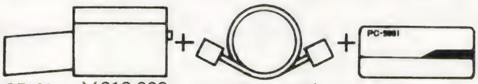
わずかのプログラムで簡単に動作します!

NEC PC-9801用読み取りプログラム例(RS-232C接続)
*カードのデータを読み取りCRTディスプレイに表示します

PC-9801 10マイヨミトリ LIST

```
100 REM --- CARD READER OPERATION ---
105 DIM A$(80)
110 OPEN 'COM:N73' AS #2                      ……232Cポートを OPENする
115 FOR J=1 TO 10
120 PRINT #2,CHR$(17);                        }
130 PRINT #2,CHR$(13);                        }……DC1CRを送る
135 PRINT ' DATA GET ':FOR T=0 TO 10:NEXT     ……間合を取る
140 PRINT #2,CHR$(5);                         }
150 PRINT #2,CHR$(13);                        }……ENQ CRを送る
160 A$=INPUT$(1,#2):PRINT A$                  ……返答を受けとる
170 IF A$<>'0' THEN 300                       ……カード送りは正常か?
180 PRINT #2,CHR$(16);                        }
190 PRINT #2,CHR$(67);                        }DLE C CRを送る
200 PRINT #2,CHR$(13);                        }
210 FOR I=1 TO 80
220 A$(I)=INPUT$(3,#2):PRINT A$(I)+'  ';      }
230 NEXT I                                    }データを受けとり表示する。
235 NEXT J                                    }
240 CLOSE                                     ……10枚よんだら
250 END                                           232CをCLOSEする
300 PRINT 'STATUS CODE IS ';A$                }
310 CLOSE:END                                 }……返答を表示し232CをCLOSEする
```

SR-301とPC-9801との接続図



SR-301 ¥218,000 + RS-232Cケーブル ¥9,800 + PC-9801

マークカードリーダSR-301の効果

- ●低価格とコストパフォーマンスの優秀性
- ●ほとんどのパソコンに接続可能
- ●インテリジェンス機能が高い
- ●信頼性の高い業務用タイプ

マークカードリーダの仕様

適性カード:JIS-C6244(IBMフォーマットに準ずる)
読取速度:0.3枚/秒連続
読取カード: マークカード、(タイミングマーク付カード)
インターフェース:RS-232C
読取方式:光電反射検出方式
異常検出機構:自己診断機構、PICKエラー、JAMエラー、カードセットエラー、データエラー

マークカードリーダ 活用ソフト充実

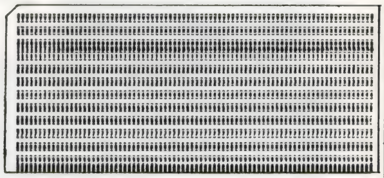
- ●アンケート集計プログラム
- ●成績処理プログラム
- ●体位測定プログラム
- ●体力測定プログラム
- ●歯牙検査プログラム

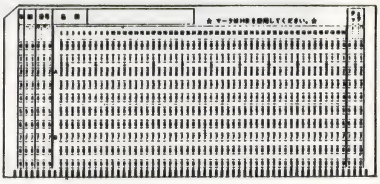
活用ソフト取扱機種

PC-9801、PC-8801、PC-8001、MULTI-16、FM-8、FP-5500、FACOM-9450、パソピア

接続ケーブル

PC-9801……………………¥9,800
PC-8801……………………¥9,800
PC-8001(mk-II)………¥9,800
RS-232C用…………………¥9,800





マークカードリーダを活用したソフト開発承り中!
*マークカードリーダを活用したオリジナルソフト開発、ご相談に応じます。

取扱店募集中!

取扱い問い合せ先

★カタログ資料、接続用の"サブマニュアル"を用意してありますので、御請求下さい。
(PC-9801、PC-8801、PC-8001、FM-8、レベル3、パソピア、MULTI-16)

西武百貨店
商事2部2課
OA担当:熊田、鈴木(03)983-5111内335

池袋店 7階コンピュータプラザ
(03)981-0111 内2691 担当:石沢、長谷川

マイコン 11月号

Mlcro COmputer Magazine
NOV. 1983 Printed in JAPAN

©電波新聞社
編集発行人／平山秀雄
マイコン11月号／東京都品川区東五反田1-11-15／郵便番号141／電話 東京(03)445-6111(大代表)／振替(東京)5-51961
昭和58年11月1日発行／第7巻第11号通巻74号／印刷：大日本印刷

特集：パソコンによるデータ通信

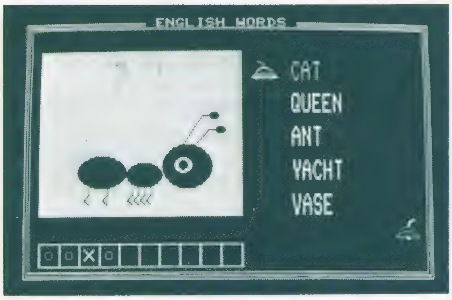
1 「あなた」のパソコンが情報ターミナルになる時代が目前に！
コンピュータ・コミュニケーションの現状と今後 ／仲田清和 …… 296

2 身近かなコンピュータ通信
パソコン用ローカルネットワークPCNETシステム ／井口哲也 …… 307

マイコン最新情報

1 シャープ パソコンテレビX1C/X1D - 321
2 カシオ16ビットパソコン FP-3000/6000 - 322
3 松下電器・松下通信工業 パソコン&テレビ300 - 322
4 シャープMZ-5500 ハード&ソフト徹底解剖／㈱IPL - 506
5 ソニー SMC-777(スリーセブン) - 514
6 各社MSXパソコン最新情報 - 323
7 MSXパソコン用ゲーム・プログラム
荒野の大決闘『GUNMAN』／ウイング・マン - 326
8 キミのパソコンはどこまでビジネス用に適するか？
パソコンメイン機種ビジネス性能徹底研究PART II
ソフト編(PC-8801/MZ-2200/FM-7)／松井雄之亮 - 327

ホビーコーナー



P8 PC PCII いとしのクレメンタインのため大金塊を探し出せ
ゴールドラッシュ／呉 英二 - 333
Z2 ZB 円盤かついで鬼退治 エッホイ! エッホイ!
NEW-HANOI／笠原千秋 - 353
X1 季節の変化(春・夏・秋・冬)でゲームが変わる
Four Seasons／岡本秀一 - 359
MZ M7 Come Back Tiger
Jrヘビー・ワールドプロレスリング／ルーキー - 365
P6 P6II 銀河系の怒りをこめ 狙えパラシュート爆弾
Landing Ship Training／石井 隆 - 371
新連載 F7 PC 森くんのショート・ショート・プログラム
TARGET／森 巧尚 - 374

P9	PC-9801	MZ	MZ-80K/K2/K2E/1200	P7	PA-7007
P8	PC-8801	M7	MZ-700	L3	MB-6891/6892
PC PCII	PC-8001/PC-8001mkII	X1	CZ-800C	MB	MB-6885/6881/6880L2
P6 P6II	PC-6001/PC-6001mkII	F8 F7	FM-8/FM-7	M8	MULTI8
Z2	MZ-2000/2200	F11	FM-11	MU	MULTI16
ZB	MZ-80B/80B2	PA	PA-7010/7012	JR J2	JR-100/200

今月の表紙

ゲーム機の未来を指向するレーザーディスク

「ピンポン」から始まったアーケード・ゲームも，コンピュータ技術のレベルアップとともに，高品位な画質，サウンド，カラー，スピードをユニークなストーリー展開とともに実現させてきました。最近，この機能に加えて，レーザーディスクの画像とコンピュータグラフィックの組合せによる，さらに臨場感あふれる作品が次々と登場するようになってきました。レーザーディスクによる，水平解像度350本という高密度画像，従来のタイプではおよそ60,000だった絵素数が220,000と大幅にアップ，さらにランダムアクセス機能が加わり，全く新しいシミュレーションの世界が展開されます。尚，レーザーとの組合せは来月号でくわしく紹介します。表紙は，㈱セガエンタプライゼズのスターブレイザーの一画面です。

入門コーナー

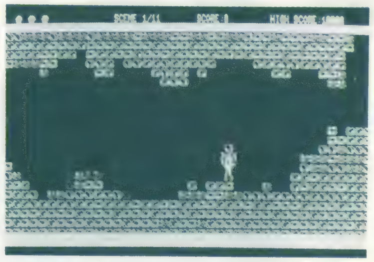
あなたのプログラムテクニックに挑戦
376-BASIC基本問題集＝RND関数の征服＝／平山正章

MACHINE CODE
384-マシン語講座 実習編＝サウンドコントロールの実際Ⅳ＝／川村 清

GAMINGへの招待
405-マシン語による機種別グラフィック＝PC-8801編＝／塚越一雄

マイコンを宝のもちぐされにしないための
414-マイコン入門初歩の初歩＝くり返しの方法＝／水谷 広

あなたの質問にお答えする
418-Dr.ヒロのマイコン相談室／飯村 弘



教育コーナー

幼児向学習ソフト F7
424-たのしい英絵単語＝日本語➡英語／英語➡日本語／練習／うた＝／中山情報開発㈱

マイコンによる物理の世界 X1
437-物理学入門＝相対速度（PCGの応用とスーパーインポーズ）＝／足利裕人

ビジネスコーナー

16ビットパソコンを使いこなそう P9
443-PC-9801活用研究＝その5 インタラプト解析＝／石村賢二

誰にでもわかる P9
455-やさしいビジネスプログラムの作り方／浅川岩雄

マイコンによる
463-COBOL入門＝プログラムの実行＝／田川正子

テクニカルコーナー

パソコンの音声認識・音声合成を研究しよう PCII
470-PC-8001mkIIで音声入出力システムが実現！／鈴木雅晴

東芝パソピア7の P7
479-テクニカルマニュアルを10倍楽しく読む方法(2)／津田義隆

FM-7 DOSモード活用研究 F7
483-ブーストラップローダとディスケットリード／ライトルーチンの使い方／田中良信

新連載 パソコンによるグラフィックス世界
486-グラフィックテクニック入門＝描き方の基本をマスター＝／安間テルオ

君のパソコンで作曲に挑戦
492-コンピュータ・ミュージックの世界＝ローランドDC/CMU-800基礎編＝／滝沢壮一郎

OS研究 Z2
499-UCSD P-System入門＝P-SystemをMZ-2000に移植する＝／福島憲一

シャープ最新パソコン MZ X1
503-MZ-700／パソコンテレビX1 BASIC入門／高橋雄一

情報コーナー

Dempa Best 20……393
マイコンユーザー紹介……396
第Ⅰ回IBMパソコンフェア／矢矧晴一郎……398
NEC '83ホームエレクトロニクス展……402
マイコン11月号掲載ソフト大紹介……404
マイコンニュース……514
MICOM HOT INTERVIEW ＝デジタルリサーチ・ジャパン＝……518
西独のマイコンヤングパワー BBG Software……520
マイコン・クロスワードパズル……522
0.5Kバイトストーリー……524
マイコンポスト……526
DEBUG ROOM……531
マイコン・プログラム募集……532
マイコンショップ……533
日本マイコンクラブ……536
Dempa マイコンソフト情報……541

FP	FP-1000/1100	CB	CBM-4032/3032	XF	FX-702P
IF	IF-800	TR	TRS-80	HC	HC-20
M5 M23	M5/M23	SM	SMC-70	P82 P2	PC-8200/2000
AP	APPLEII/APPLEIIe	TK	TK-80BS/85	J8	JR-800
VI	VIC-1001	EX	EX-80	F2	FP-200
CO	COMMODORE64	CP	PC-1500/1211/1210	IH	IHC-8000B

広告目次

(A)アーベーツェー……(645)
アコリット……(630～633)
アイ企画……(前付カラー88,89,574,575)
秋葉原ラジオ会館……(前付カラー118,119)
アマノ電器サービスセンター……(618)
アンプルソフトウェア……(前付カラー105)
エイブラン……(638,639)
アポロテクニカ……(前付230)
アプリケーション……(648)
旭マイコンシステム……(659)
アサヒ商会……(655)
アスターインターナショナル……(前付カラー58,59)
AVC(フタバ電機)……(前付272)
AVシラクラ……(646)
(B)ベーシックハウス(計測技研)……(586,587)
ブラザー工業……(前付カラー60,61)
(C)C&Bシステム・マネジメントサービス…(前付カラー144)
キャリーラボ……(前付カラー102,570,571)
キャットジャパンリミテッド…(前付256～263,266,267)
セントラル電子制御……(649)
中日電工……(673)
コム……(前付カラー74,75)
コムハスオカモト……(660)
コムピュータ11……(前付カラー146～151)
コンピュータプラザ高松……(661)
コンピュータリサーチ……(前付170)
コンピュータショップ・Falcom……(636,637)
コンピュートピア……(600)
コスモス横浜……(595)
CPU……(596)
クリエイトショップ・ロジック……(657)
クラウン無線……(前付2色171)
サイクル……(651)
(D)大啓(DAIKEI)……(588,589)
ダイセル化学工業……(前付225)
データポップ……(612)
第一家庭電器……(前付カラー108,109)
ダイショー電機……(641)
電子システム……(644)
デジック……(前付カラー81,597)
同和ビジネスフォーム……(647)
(E)エニックス……(前付カラー100,101)
エプソン……(前付カラー42～45)
エーワ……(前付221)
(F)フェイマス・ソフト……(前付2色164,165)
フレックス・ジャパン…(前付カラー138,139,前付274,275)
フリータイム……(628)
エフ商会……(前付252)
富士通……(前付カラー34,35)
富士音響マイコンセンター…(前付カラー122,123,584,585)
フューチャーランド……(前付カラー154,155)
(G)岐阜マイコンセンター……(658)
銀座エム・ケー・ビー……(前付2色172,173)
グローバル・ソフトウェアーズ……(前付206)
グラフテック……(前付カラー33)
(H)服部セイコー……(前付カラー48,63)
ハヤミ工産……(前付カラー135)
ヒサゴ印伝票……(603)
日立家電販売……(前付カラー26,27)
日立マクセル……(前付カラー72,73)
北陸バイトショップ……(652)
北斗電子……(654)
堀剛コンピュータサービス……(前付223)
宝和産業……(659)
ハドソン……(前付カラー156,157,前付200,201)
(I)IBC(宮崎マイコンショップ)……(668～671)
アイシー……(前付213)
ICボックス・アルファ……(651)
ICランド・ラスター……(615)
イケショップ……(前付224)
アイテム……(前付カラー66,前付212,253～255)
I/Oデータ機器……(前付174,175)
アイピーエル……(前付244～247)
イシバシ楽器店……(前付194,195)
イトーキ……(前付209)
伊藤忠エレクトロニクス……(前付カラー62)
(J)J&P……(前付カラー106,107)
ジャコス……(605)
ジャスコ・CVA事業部……(626,627)
ジャスコ・パソコンセンター……(前付234,235)
ジェプロ……(前付285)
磁光電子……(645)
実務教育研究所……(655,661)
情報処理技術者教育センター……(前付241)
(K)加賀電子……(前付カラー65)
神戸楽器……(565)
関西電機……(前付193)
関東電子……(表3,表4)
兼立電工……(288)
ケンブリア・ランゲージサービス……(648)
ケンソフト……(前付カラー80)
企業経営通信学院……(629)
近畿コンピュータ・サービス……(前付236,237)
高電社……(前付2色166,167)
光栄マイコンシステム……(577～579)
コマキシステム……(前付188)
共立電子産業……(前付228)
(L)ランドコンピュータ……(前付217)
ラオックス……(前付カラー124,125)
ライブハウス・アロー……(581)
(M)エム・エー・シー……(652)
マミヤ機器販売……(前付227)
丸善無線電機……(前付カラー116,117)
松下通信工業……(前付カラー38,39)
MDS……(608)
名幸電子工業……(前付カラー229)
目白マイコンプラザ……(617)
マイコン・パックナンバー……(前付282,283)
マイコンセンター60……(前付カラー126,127)
マイコンセンターウエノ……(609)
マイコンシティ……(580)
マイコン工業……(前付カラー46)
マイコンランドQ……(649)
マイコンメイト……(前付264,265)
マイコンショップ・コムポート……(653)
マイコンショップ・CSK……(前付カラー94,95)
マイコン・システム・リサーチ……(593)
マイコンターミナル・ノジマ……(611)
マイクロベース北九州……(前付286)
マイクロキャビン……(572)
マイクロリサーチ……(前付カラー134)
マイクロテクノロジー研究所……(前付198,199)
ミルキーウェイ……(前付カラー96)
ミスジャパン……(607)
MTK電子……(660)
三菱電機……(前付カラー103)
ミズデン……(前付カラー84)
マイテック……(598)
(N)内外データシステム……(前付178～181)
NCソフト……(566～569)
NEC……(表2,前付カラー1～13)
ネオローグ電子……(前付287)
ニデコ……(前付カラー52～55)
日本コンピュータサプライ……(前付カラー145)
日本ファルコム……(前付カラー104)
日本マンパワー……(前付226)
日本メモレックス……(前付71)
日本マイコン学院……(前付190～192)
日本マイコン流通センター……(前付277)
日本マイクロコンピュータ……(前付カラー82,83)
日本オリベッティ……(前付カラー47)
日本レイセット……(前付202,203)
日本流通サービス……(640)
日本システムセンター……(601)
日本システム開発……(前付214)
日本テクナート……(650)
日本テクノ……(614)
日本ウェーブ……(620～625)
日興通信……(前付2色176)
日生商事……(672)
日創通販……(656)
(O)オークシステムハウス……(646,650)
OAパソコン……(前付カラー160)
OAシステムプラザ……(643)
オービックビジネスコンサルタント…(前付カラー86,87)
オムロン・マイコン・ベース銀座……(前付232,233)
大原簿記学校……(前付240)
(P)パスカルII……(613)
パールビジネス……(前付222)
パーソナルメディア……(目次袖,前付158,159)
ポニー……(前付カラー98,99)
(R)リフレッシングビジネス……(前付250,251)
理工産業……(657)
ロードランナー……(前付カラー130,131)
ロビン電子産業……(634,635)
ロケット……(前付238)
ローランドDG……(前付カラー64)
ロータス……(582,583)
ラウンドシステム研究所……(前付196,197)
(S)三愛工機……(前付177)
サノコンピュータプラザ……(594)
サノソフトプロダクツ……(573)
三真電機……(前付211)
サトームセン……(前付カラー136,137)
三洋電機特機……(前付カラー40,41)
三和ビジネス……(前付カラー92,93)
エス・ビー・シー販売……(前付220)
エス・ディー・ビー……(前付205)
西武百貨店……(目次裏)
せいでん・コンピュータスペース……(前付231)
星光電子……(前付218)
セコニック……(前付カラー67)
シーガル……(前付204)
シャープ……(前付カラー14～25)
新橋電子センター……(前付2色169)
シルバー・ソフトサービス……(642)
シルベスター・ジャパン……(前付カラー128,129)
真光無線……(前体カラー110,111)
湘南電送……(前付カラー68)
秀和システムトレーディング……(前付カラー140～143)
ソフトクリエイト……(前付2色161)
ソフトマート……(前付219)
ソフトプロファー……(前付182～185)
総合情報システム研究所……(前付カラー78,79)
ソフトウェアテクノロジー……(前付カラー76)
ソニー……(前付カラー28～31)
ソード……(前付カラー49)
サウンデックス……(前付268～271)
スター精密……(前付カラー85)
ストラットフォード・コンピューターセンター(前付カラー77,前付186,187)
スガヤ無線……(602)
住友スリーエム……(前付カラー70)
サンハヤト……(619)
数研塾……(599)
システムハウスパルス……(643)
システムインナカゴミ……(606)
システムライン……(前付208)
システムポート筑波……(642)
システムサポート京都……(616)
システムソフト……(前付カラー97,前付189)
システムソフト北九州……(644)
(T)高辻商会……(前付284)
田中無線……(前付210)
丹陽コンサルタント……(658)
テクニカル・ラボラトリー……(656)
テレシステムズ……(前付207)
東映無線……(前付カラー69,前付215)
東海クリエイト……(前付216)
東京ビジネスマシーン……(604)
東京電子科学……(前付カラー56,57)
東京芝浦電気……(前付カラー36,37)
東京スタンダード……(674,675)
東京トランジスタ専門学校……(647)
Tmdシステムズ(トヨムラ)…(前付カラー120,121,676)
トミヒサムセン……(前付239)
Toneシステムズ……(前付248,249)
東芝パソコンサロン大宮……(前付カラー113)
東芝パソコンサロン渋谷……(前付カラー112)
ツクバマイコンセンター……(前付243)
九十九電機……(前付カラー132,133)
(U)ユニシステム……(610)
ウスヰパソコンセンター……(576)
内田洋行……(前付カラー50,51)
(V)ビコム(VICOM)……(前付242)
ビクターデータサービス……(目次裏)
(W)若松通商……(前付273)
和知電子機器……(前付2色168)
ウイング……(前付276)
ウインテック……(前付2色162,163)
ワールドゼア……(前付カラー152,153)
(Y)ヤマハ……(前付カラー32)
YDKシステムセンター……(前付カラー114,115)
ワイズ・システムズ……(592)
雄電社……(653)

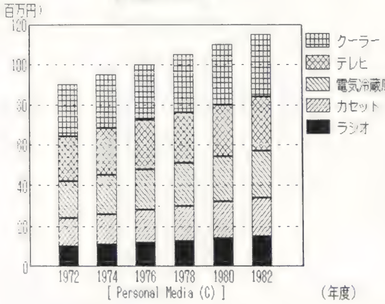
パーソナルメディアニュース

日本語アイリスユーティリティ

まず、新製品のニューズです。待望の日本語アイリスのユーティリティ（NEC PC 9800用）が発売されました。この製品の機能は、二つあります。一つは形式が同じだが別々に作ったアイリスのデータベースを一緒にする「追加」機能です。例えば、複数の支店で作ったデータを本社でまとめる時など、色々な使い道が考えられます。第二は「ソートファイルの作成」、つまり並べ替えを高速で行なうための準備機能です。検索や並べ替えを高速に行なうためにはソートファイルを作成する必要がありますが、作成にはなかなか時間が掛かりました。ユーティリティのソートファイル作成機能は、専用プログラムにすることによってこの作成時間を大幅に短縮し、100文字程度のカード2000枚で約6〜7分で処理できます。このように日本語アイリスユーティリティは、日本語アイリスをお持ちの方に大変役に立つパッケージです。ぜひご利用ください。なお、価格は￥15,000.です。

グラフ8アイリス対応版

もう一つ新製品のお知らせです。こちらも日本語アイリスをお使い頂いているお客様にはお待ちかねのグラフ８アイリス対応版です。すでにグラフ８はMZ700、FM7/8、PC8001MKII用の簡易グラフパッケージとしてご好評を頂いておりますが、今回の製品はPC9800用の簡易グラフパッケージとしてはもちろん、日本語アイリスで作成したデータをグラフ化するのに使うことのできる製品です。グラフ８アイリス対応版により、日本語アイリスはより強力になり、パーソナルメディアの統合化ソフトウェアとしてより前進したわけです。グラフ８アイリス対応版は10月末より発売致します。



グラフ8　日本語アイリス対応版

マニュアルレス時代来る

先月号でもアナウンス致しました、電子助人用のテープレクチャーは大変ご好評を頂いております。テープレクチャーはマニュアルを読まないでもソフトウェアの一通りの操作を自習することの出来る画期的な製品です。「電子助人」は特に多人数で使うソフトウェアのため、教育方法が問題となりますが、テープレクチャーをご利用頂ければ、講師を養成したり、依頼する費用にくらべ遙かに低いコスト（例えば、10人で使えば一人あたりの教育費は1,000円、30人で使えば約340円となります）で、個人のペースに合わせた教育を行なう事ができ、問題は一挙に解決します。電子助人用のテープレクチャーは10,000円で発売致しておりますが、1983年12月末日までに「電子助人」をお買い求めの方には、登録証をお送り頂ければ無償でテープレクチャーをお送りするキャンペーンを実施しておりますので、この機会にぜひ電子助人をお求めください。

登録証をお送り頂きましたでしょうか

当社のソフトウェアにはアフターサービスを万全にするため登録証がついております。新製品のご案内、バージョンアップなどアフターサービスは登録証に基づいて行っておりますので、ソフトウェアをお求め頂いた場合は登録証を直ちにご返送ください。登録証をお送り頂いていない方にはアフターサービスができない場合があります。まだ、ご返送頂いていない方は直ぐご返送くださるようお願いいたします。

★当社製品は全国有名マイコンショップ、パソコン取り扱い店にて発売中です。
★お近くにショップがない方は通信販売をご利用ください。
★詳しいパンフレットを用意しております。当社に直接ご請求ください。（無料）

パーソナルメディア株式会社
〒141 東京都品川区西五反田8-1-11 ☎(03)490-8841㈹

ビデオ・モニターのパイオニアVDS

クリアー・グリーン画像

パーソナルコンピュータ用
VIDEO MONITOR
MIC-900シリーズ
価格￥36,800

新製品
パーソナルコンピュータ用
VIDEO MONITOR
MIC-1200シリーズ
価格￥41,800

●高解像度—2,000文字（80字×24字）「4,000文字表示近日発売（MIC-1200）」●パーソナル・コンピュータの表示用として最適です。
●上下20度、左右360度の首振り機能付、ワンタッチで好みの向きに調整できます。●目にやさしい緑色ブラウン管を採用。
●グラフィック表示にも、安定したクリアー画像。●インダストリアル・ユースにも高性能設計。
●シンプルなデザインは、オフィスから工場、家庭までどこに置いてもマッチします。
●着脱可能なブラック・スクリーンを装備（MIC-900シリーズ）コントラストの良好な画面が得られます。

仕　様

□型名(model)／MIC-902□使用CRT／9型、緑(B31)□表示方式／画面左上より水平方向、順次スキャン□有効画面寸法／幅160×高さ110(mm)(標準信号の場合)□入力信号方式／複合映像信号(コンポジット信号)□入力信号極性／正極性□入力信号振幅／1.0Vp-p□入力信号インピーダンス／75Ω□入力信号コネクタ／RCAピンジャック(フィメール)□水平同期周波数／15.325〜16.050kHz(標準15.625kHz)□垂直同期周波数／49〜61Hz(標準55.8Hz)□信号帯域幅／18MHz□動作環境／温度=0〜40℃・湿度=10〜90%□電源／AC100V±10% 50/60Hz□定格消費電力／約24W□外形寸法／幅284×高さ265×奥行295(mm)□重量／5kg

仕　様

□型名(model)／MIC-1202□使用CRT／12型、緑(B31)□表示方式／画面左上より水平方向、順次スキャン□有効画面寸法／幅210×高さ140(mm)(標準信号の場合)□入力信号方式／複合映像信号(コンポジット信号)□入力信号極性／正極性□入力信号振幅／1.0Vp-p□入力信号インピーダンス／75Ω□入力信号コネクタ／RCAピンジャック(フィメール)□水平同期周波数／15.325〜16.050kHz(標準15.625kHz)□垂直同期周波数／49〜61Hz(標準55.8Hz)□信号帯域幅／18MHz□動作環境／温度=0〜40℃・湿度=10〜90%□電源／AC100V±10% 50/60Hz□定格消費電力／約26W□外形寸法／幅353×高さ339×奥行324(mm)□重量／約8.5kg

VDS **株式会社ビクター・データ・システムズ**
〒243 神奈川県海老名市柏ヶ谷608 TEL(0462)32-7227㈹

●当モデルは次の所でもお取扱いいたします——東京エレクトロン㈱セミコン販売部…☎03(343)4411
菱洋電機㈱周辺機器部…☎03(543)7711　インターニックス㈱…☎03(369)1101　日本マイクロコンピュータ㈱…☎03(230)0041　東京電子科学機材㈱…☎03(257)1361

「あなたの」パソコンが
情報ターミナルになる時代が目前に！

●特集● コンピュータ・コミュニケーションの現状と今後

仲田　清和

最近パソコンの通信機能が注目を集め，パーソナルネットワークという言葉をよく聞くようになりました．今まで，単体としてしか活用されなかったパソコンをネットワークすることによって，さらにその能力を引き出そうというものです。現在は，まだネットワークが確立されているわけではなく，ごくわずかな応用例しか発表されていませんが(具体例については後で述べます)。このパソコンによる通信，パーソナルネットワークということは，想像以上に重大な意味を持っています。今月は，このような現状をふまえ，コンピュータと通信のかかわりについて紹介してまいります．

情報化社会とは？

では，本当の意味での情報化社会が実現できるということは，どういうことをのでしょうか。

その前に，〝情報化〞された社会とはどのような社会で，現代社会が本当に〝情報化〞されているのかどうか考えてみましょう。現代社会における情報の位置付けとして，

①情報というものが重要視されている。

②その結果社会は情報を中心として動いている。

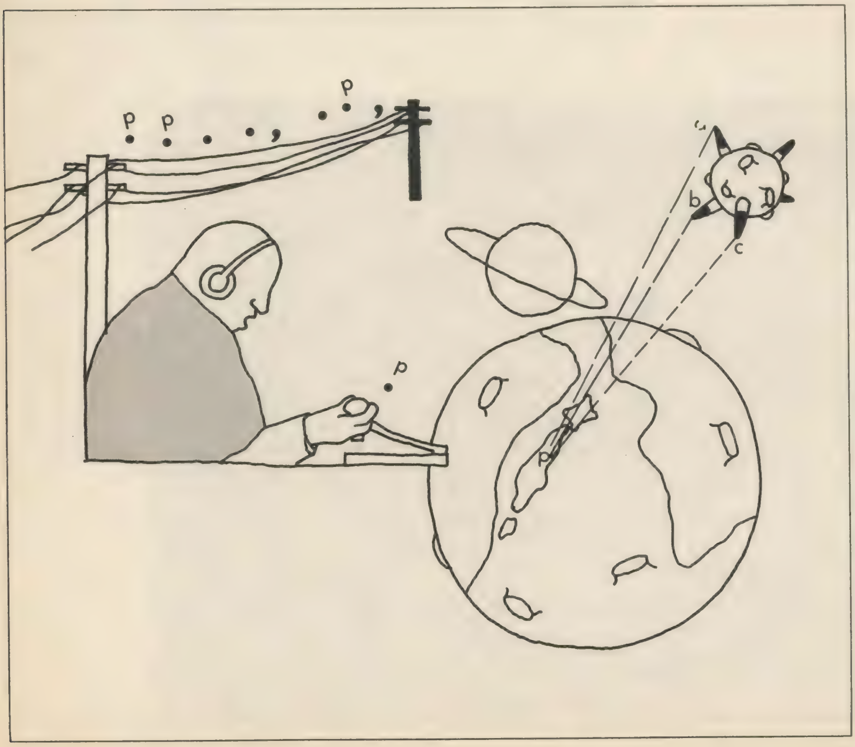
③そして，大量の情報が流通している。

ということが挙げられると思います。②に関してはここに一つのデータがあります。就業人口の変化を調べたデータなのですが，情報労働者，つまり，情報の処理・流通に関係している職種（弁護士・銀行員等も含）の割合は電電公社の委託調査によれば，昭和三十年の時点では，0.1%だったものが，昭和五十五年には37.7%と急増しているのです。つまり，全就業人口のうち約4割の人が情報を扱っているということです。

このことは社会の構造が〝モノ〞（工業製品）を中心とした構造から，情報を中心とした構造へと移行したことを裏付けています。③に関しては，我々の日常生活を考えればすぐに納得していただけると思います。朝起きてから夜寝るまで一体どれだけの情報を我々は受けているのか!!また，その量は現在でも増え続けて，郵政省の調べによれば，1970年から1980年にかけて情報の総供給量は1.9倍にもなっています。

こうした背景には通信技術の発達とマスメディアの普及があげられますが，ではこういった情報の処理・流通によって繁栄し，大量の情報が氾濫する社会が情報化社会だと言えるでしょうか。答は否です。それは情報社会であっても，情報化社会とは言えないでしょう。そういった状況に加えて，情報が活性化していて活用されてこそ始めて情報化時代と呼べるでしょう。

そういった意味で，もう一度我々の社会を見てみましょう。



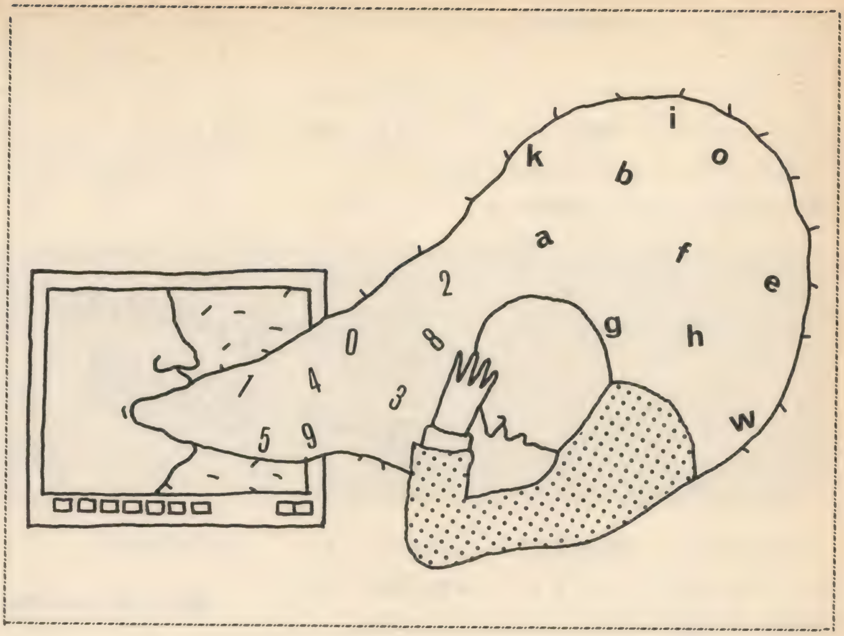
社会の限られた範囲に目を向けて見れば，確かに情報は凄じい勢いで活性化し，情報は〝生きて〞います。金融市場や商社においては，それこそ情報こそ命です。全ての情報が自社の利益に結びつきます。

では，我々の日常生活においてはどうでしょうか。ここにちょっとしたデータがあります。先程，総供給情報量ののびが10年で 1.9倍だと書きましたが，それに対する情報の消費量ののびは 1.2倍にとどまっているのです。これは，つまり供給される情報に対して，消費される情報の割合が年々低下していることを示し

ていて，つまり我々が活用することなく，たれ流している情報の量が年々増加しているということです。(**第1図**参照)

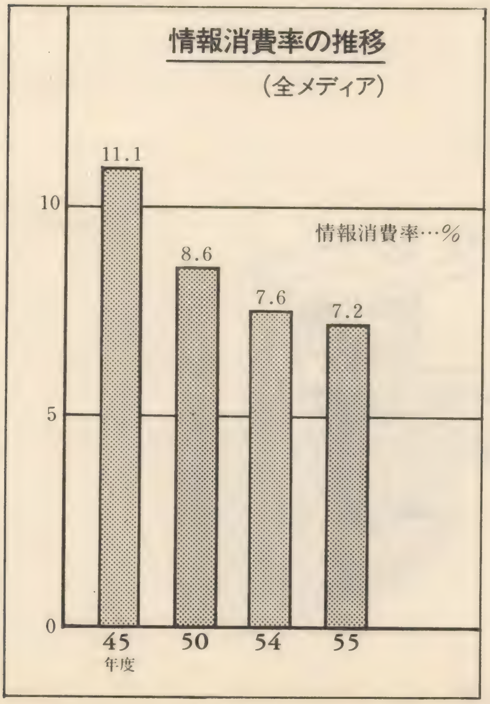
その〝たれ流された〞情報の中には有効な情報があったかもしれません。これでは情報化などとはとても呼べません。ただ単なる情報の氾濫です。

これはひとつには，ほしい情報も，ほしくない情報も一緒にして，我々に提供されるという，つまりマスメディアの欠点が原因であり，また，それに対応して我々個人の処理能力がひどく低いということが原因なのです。似たような情報はたくさんあるのに，自分の本当に欲しい情報は見つからない，といったことがよくあります。検索性がひどく低いのです。



こうした状態がさらに進めば，情報の流通量は多いけれど，伝達度はひどく低い，つまり情報化社会とはかけ離れた社会になってしまいます。

それでは，情報が活性化された一部社会と我々の日常生活とでは何が違うのでしょうか。情報の選択権が自分たちにあり，また与えられた情報を適格に処理できる道具があるという事です。つまり彼らの手には，コンピュータを中心とした情報処理システムがあるためなのです。大量の情報を活性化して処理するにはコンピュータが不可欠です。それは我々のレベルでも同じであり，現在我々のまわりを取りまく情報量は，すでに充分にそういった情報処理システムを必要としている量を超えています。これからは我々の側に選択権があるように情報システム，もっと具体的に言えば検索性の高いシステムが必要となり，それによって，始めて我々のレベルでの情報化が行われるのです。



《**第1図**》

我々のレベルでそういった情報処理システムの役割を果たしてくれるのが，パーソナルネットワーク主にデータベースとして利用されるネットワークなのです。

もちろん，同じような目的でニューメディアというものもてはやされています。しかし，現在パソコンの普及率や，情報を受けた後の処理，つまりその情報に対する加工性・保存性を考えると，やはり通信機能を持ったパソコンが主役ということになるでしょう。これらの理由から，本当の意味での情報化社会の実現の鍵を握っているのが，この通信機能を持ったパソコンだと言えるのです。

と同時に，パーソナルネットワークによって，パソコンは活躍の場が与えられるとも言えるでしょう。現在パソコンは1家に1台と言われ，大変なブームです。しかし，その多くは難しすぎるという理由からお払い箱になっていたり，高すぎるおもちゃとして，ゲーム

機やマニアにとっての実験道具になっているのがせいぜいです。

もちろんゲーム機が悪いというわけではありませんし，それはユーザーの問題というよりは，能力を発揮する場がなかったということなのでしょう。しかし，本来，生活をよりよくする機械であるパソコンが，このような利用のされ方しかされていないのは残念です。その，宝の持ちぐされ的なパソコンの最適な活躍の場の一つとして，データベース，ネットワークしての使用というものがあるのです。そのとき，はじめてパソコンは市民権を得るでしょう。

パーソナルネットワーク応用例

前の章において，通信機能を持ったパソコンによるパーソナルネットワークによって，本当の意味での情報化社会が実現するらしい，ということがおわかりいただけたと思います。ネットワークと言っても，その規模によって，大体以下の様に分類されています。

①大規模ネットワーク

銀行間のオンラインや国際間のデータ通信のように特定の通信回線や専用回線を持っていて，また場合によっては通信衛星を使って，大型コンピュータ同志をネットワークするもの。非常に高速で，大量のデータを通信可能。

②ＬＡＮ（ローカル・エリア・ネットワーク）

最近，世間をにぎわしているＬＡＮ。比較的近距離の範囲を，ファクシミリやワープロなどの情報を同軸ケーブルや光ファイバーでネットワークします。

③一般的・小規模ネットワーク

主に音響カプラ等を利用して，個人対個人でネットワークを形成するもの。主に電話回線を利用。

と，およそ3段階に分けられると思いますがこのうち前

大規模ネットワーク

章で考えた，パーソナル・ネットワークはおそらく②と③の中間あたりに位置付けされるのでしょうが，実際には前章のはじめの部分でも触れた通り，まだまだ，そんなネットワークが出来ている状態ではありません。

パソコンでできる通信とは

では実際に現段階で通信機能を持ったパソコンによって何ができるのか，探ってみましょう。

まず，大型コンピュータ・ミニコンクラスのコンピュータとのオンラインによって実現することは，

①データベースのアクセスによるデータ検索

現在日本にも，日本経済新聞社による〝NEEDS〟などのデータベースも何種類もあります。しかし，全体的に見て，そのサービス内容は，企業・研究所相手のものが殆どであり，個人で利用して役に立つものは殆ど無く，また金額的にもかなり高額で，個人の利用者は全くといってもよい程いません。

しかし，データベースとのオンラインは現在でも，パソコンで充分可能であり，大量の情報をこちらからの働きかけでしかも，高い処理能力を持ったコンピュータを通じて得ることができるのですから，金額的な問題が解決しその内容が一般大衆にも受け入られるようになれば幅広く活用されるでしょう。

②TSS端末として利用する

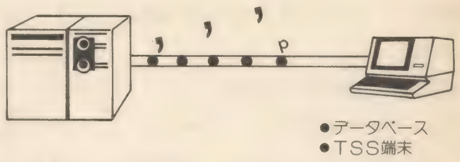
大学においては，自宅にいながら大学の大型コンピュータを電話回線を利用して，自宅のパソコンを端末として利用して研究に取り組むというケースが結構あるようです。また，一時話題になった，主婦を中心として構成された在勤プログラマーなどもこのシステムを利用しているのでしょう。これは①に比較して，早速にでも実行できそうです。もっとも大型コンピュータを利用できる機会と，それを使いこなせるだけの実力と，さらには目的がなければ駄目ですが。

では，次にパソコンとパソコンをつなぐことによって実現するものを考えてみましょう。

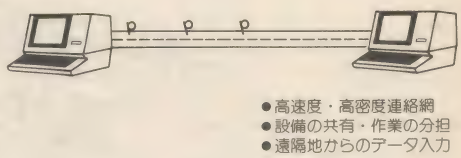
③高速度・高密度連絡網

電子メールと呼ばれているものに代表されるような情報伝達の道具として，使用します。現在，我々の手許にある情報伝達手段は，時間がかかったり(手紙)，正確さや保存性にたけていたり(電話)して何らかの欠点を持っています。それを解決したのが，パソコン同志のオンラインによる連絡網です。これは音響カプラと適当なプログラムさえあれば，すぐにでも実現しますし，かなり利用価値が高いものと思われます。

パソコンと大型コンピュータのネットワーク



パソコンとパソコンのネットワーク



④設備の共有・作業の分担

パソコンの周辺機器も最近は充実してきて，利用価値の高いものが多くなってきました。しかしちょっと値段がいいというものも少なくありません。それを共有する手段として，パソコン同志のオンラインが考えられます。また，大量のデータ入力，大規模なプログラムの作成，デバッギングなどは各人が自分のパソコンで行い，それを後で一括するということも考えられます。

⑤遠隔地からのデータ入力

例えば，最近では銀行員で外回りをするときにはハンドヘルドコンピュータを持ち歩いて，入金などのデータ処理をその場で即座に，電話回線を利用して行うそうです。これはハンドヘルドコンピュータと大型コンピュータですがもちろん，ハンドヘルドコンピュータとパソコンでも充分に通用します。こうしたことから，RS232Cインターフェースを持たないハンドヘルドはただのおもちゃだ，などと言われるようにさえなってきています。

他にも倉庫の在庫管理や何か天体観測等，観測記録などを即座に記録，演算したりするのに利用できれば，

かなり便利でしょう。

と，大体において，今すぐ実現できそうなものを挙げてみると，こんなところではないでしょうか。中には，すでに利用価値がありまた利用されているものから個人レベルではまだまだ先の話というものまでいろいろあります。

実際に，最も利用価値がでてくるであろうと思われるものはやはり①のデータベースとしての活用でしょう。現在は，個人レベルでの利用はまだまだといった感じですが，パソコンということだけに注目すれば，研究所等でのパソコンを端末として利用するケースが増えてきているそうです。データベースとして利用する場合は，操作が簡単なもので済むので，最も一般的に広く広まる要素を持っています。後は活用できるデータの問題です。

さらに，これらの応用として考えられるものとしてこれはパソコンの利用形態というよりも，それによって実現する状態といったものですが，在宅勤務であるとか，在宅医療だとかが考えられます。

いずれにせよ技術的な問題だけでなく，社会的影響も考えなければ実現しそうにありませんが，可能性としては楽しみです。

データ通信とパソコン 現状とこれから

1980年に発行され，各界にさまざまな反響をまき起した「第三の波」（アルビン・トフラー著日本放送出版協会）。著者はその第14章知的情報に満ちた環境の中でこう語っています。

「家庭用コンピュータは，すでに税金の計算をしたり，家庭内のエネルギーの消費量をチェックしたり，ゲームに使われたり，調理法を記憶したり，間近にせまった約束の時間を教えたり，家庭内のあらゆる仕事に活用されており，性能の良いタイプライターとしても役立っている。」

最近では日本でもＯＡと言われ会社内ではかなり幅広くコンピュータが利用されてはいますが，家庭内では，ここまでは侵透していません。さすがはアメリカと言いたいところですが，トフラーの話はさらに続きます。

「しかしこういった役割は，コンピュータの持つ能力のごく一部にすぎない。

アメリカ・テレコンピューティング・コーポレーションという企業は，コンピュータを使って，『ザ・ソース』と呼ぶ事業をはじめたが，これはわずかな料金で利用者に次のようなサービスを行っている。利用者はいつでもＵＰＩのニュース，詳細にわたる株式市況商品市況をコンピュータの画面で見ることができる。こどもに算数，国語，仏，独，伊などの外国語を数える教育番組が見られる。それからまた特別割引店クラブの会員資格がコンピュータに登録される。ホテルの予約や切符の手配も即座にできるようになっている。

『ザ・ソース』はまた，小型コンピュータを持つ家族同志が，互いに通信を交わすことを可能にしている。その気になれば何千キロも離れた友人と，コンピュータを使って，ブリッジ，チェス，双六を楽しむことができる。利用者は互いに情報を交換したり，一度に多くの相手に情報を流したりすることができ，またあらゆる通信を，コンピュータに記憶させておくこともできる。」

要するに，アメリカにおいては，ごく一部においてかもしれませんが，〝一般家庭〟において，パソコンによる，ネットワークサービスがかなりのレベルで実現しているということです。

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

情報サービスの現状

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

では，一体日本ではそういった情報提供サービスはどこまで進んでいて，どんなことができるのでしょうか。つまり，我々がパソコンを通じて，料金を支払う形でネットワークを利用する場合，どんなことができるのかを探ってみましょう。

まず日本国内のデータ通信サービス。電電公社では電話回線を通じてのデータ通信サービスを，今現在２種類持っています。

特集

① DRESS

〈DRESS〉システム。電電公社の〈DRESS〉センターに設置された超大型コンピュータを加入者で共同利用するシステムです。

一般企業や各地に支店を持つ販売店に対して比較的安い料金で，オンラインを実現させようというもので，ただ各支店・営業所・工場等に端末を置いて，近くのセンターと結ぶ。これだけで全国各地でオンラインが実現します。主な利用のされ方は，全国各地の売り上げ，在庫などの集計を，リアルタイムで実現することなどです。実際にパソコンを利用しようと思えば，もちろん利用できますが，基本的には自社コンピュータとDRESSをオンラインすることによっての利用ということを考えていますので，パソコンによる利用というのはちょっとずれているかもしれません。

② DEMOS－E

事務処理を担当するオンラインシステムがDRESSであるならば，主に科学技術計算を担当しているのが，このDEMOS－Eです。豊富なプログラムを揃え，構造設計や土木設計，また化学関係の計算にも対応します。BASIC，COBOL，FORTRAN，PL／I等の言語が使えます。使用例としては，設計事務所等でデータを入力し，DEMOS－Eで計算させ，工場のX・Yプロッタに出力させるといったことができます。

こちらも，主に使われているのは端末機であったり，社内のコンピュータであったりするわけですが，パソコンの利用も増えてはきているそうです。また日本でも最も大規模なデータベースの一つである日本経済新聞社の「NEEDS」の中の「NEEDS－IR」，主に記事情報検索に使われているのですが，これも「DEMOS－E」を利用しています。

★脚注1
パケット交換
伝達されるデータを，パケット多重化装置なるものにより128オクテット（1オクテット＝8ビット）以内の長さに分割し，蓄積してから交換網に伝送する方法。従来の交換方式に較べて接続時間が速く，誤りが少ない。

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

海外の情報サービス

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

さて，では今度は海外へ目を向けてみましょう。海外の情報通信サービスは主に国際電電(株)の国際公衆データ伝送サービス（VENUS－D）を通じて行われています。VENUS－Pはパケット★交換方式により，高品質のデータ伝送を実現したもので，現在米国，英国，フランスなど世界11か国とオンラインしています。このVENUS－Pを通じて国内代理店が，海外データベースと契約してデータ通信を行っています。その中からいくつか見てみましょう。

紀伊国屋書店や丸善で行っているのが「DIALOG」。40か国語で書かれた，化学，物理から時事問題までいたる約5,500万レコードが，170種類のデータベースにおさめられています。本社は米国カリフォルニア州にあるDIALOG Information Services 社です。

現在世界最大のオンライン情報検索のシステムで，利用端末は40数か国の主な政府機関・大企業などで15,000端末を持ち，紀伊国屋書店ではパスワードだけでも2500位扱っています。なお紀伊国屋書店では専用回線をダイアログに関しては持っていて，VENUS－Pは使用していないそうです。サービスの形態としては，会社・自宅・研究所等から端末によって検索された文献を郵送で送ってもらうというシステムです。

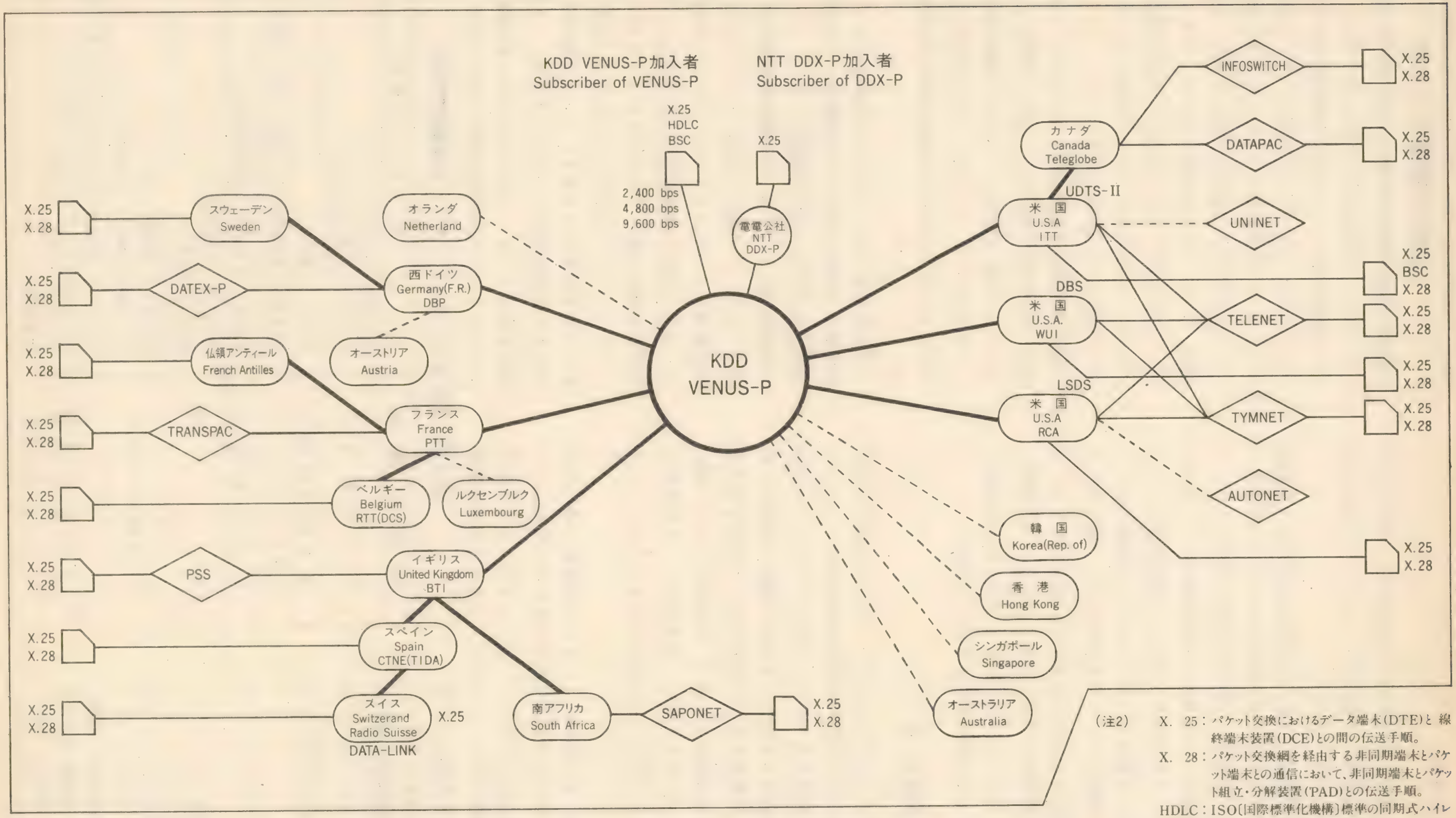
またインテック社が扱っているのがIGDS／I，P．SHARPがあります。ここでは経済からエネルギーまで約百種類のデータベースを持ち，約4000万時系列を備えています。他にも，化学，薬学関係のデータベースを扱って代理店が数多くありますので，表に

《第3図》海外オンラインデータベースの国内代理店

国内代理店	データベース名
紀伊国屋書店	DIALOG（文献検索） CIS（化学物質検索）
日本経済新聞社	DRI－SEC
日本エス・デー・シー	SEARCH SERVICE（特許・化学・工学）
化学情報協会	CAS ON LINE（化学物質検索）
丸善	DIALOG（文献検索） Questel, DARC
野村総合研究所	EXSTAT（財務データ） INTLINE（海外マクロ経済データ）
インテック	IGDS/I.P.SHAP（経済・金融・エネルギー・航空）
日本電子計算	JIP/BRS（化学・生命化学・理工学）
三井情報開発	INFONET

取扱対地

米国，英国，フランス，西ドイツ，スペイン，スイス，カナダ，ベルギー，スウェーデン，南アフリカ，仏領アンティール。



(注1) ⬭：各国の通信キャリア Carrier　◇：各国の国内公衆データ通信網 Public Data Network　□：端末 Terminal　-----：建設中 A network under construction

(注2)
X. 25：パケット交換におけるデータ端末(DTE)と線終端末装置(DCE)との間の伝送手順。
X. 28：パケット交換網を経由する非同期端末とパケット端末との通信において，非同期端末とパケット組立・分解装置(PAD)との伝送手順。
HDLC：ISO〔国際標準化機構〕標準の同期式ハイレベル・データリンク制御手順。
BSC　：ISOおよびJIS(日本工業規格)標準の同期式基本形データ伝送制御手順。

《第2図》VENUS－Pの回線構成

してまとめておきます。

さて，本当にざっとではありますが，日本国内におけるデータ通信サービスを見てきましたが，はっきりと言いまして，アメリカの「ザ・ソース」に匹敵するようなデータ通信サービスは見当りません。

もっとも，アメリカと日本では大部事情が違うようで，アメリカの場合は，まず最初にネットワークの方から確立されていったのです。その過程でわざわざ，ネットワークして大型コンピュータに計算させなくてもすむような計算は，端末で済ましてしまおうというので，端末がパソコンに変化して，家庭内にコンピュータが入いり込んでいったのです。

これに対して日本ではホビーの面からパソコンが家庭内に入りこんでいったので，そういったネットワークの面では大きく遅れをとっていると言えそうです。ただ端末としてのパソコンは，年々増えているそうで，それに合わせて，ソフトも大分出てきました。

こうした事情をふまえて，これからのデータ通信サービスを，家庭用という点から考えてみたいと思います。

家庭用のデータ通信サービスを行うに関しての問題点はいろいろとありますが，まず第一に経済的な問題があります。プッシュホンが大部以前に登場しましたが，これは，月々1500円程度のアップで，計算機能や記憶機能を持った相当便利な電話ではありましたが，それでも，あえてつけようという人は決して多くありませんでした。このデータ通信サービスの場合，例えば，ある時期の消費者物価を調べるだけでも40～5000円もかかります。高いか安いか，どう判断するでしょうか。

さらに問題なのは，何故，コンピュータによるデータベースなのかと言えば，非常にリアルタイムを気にするからです。海外から情報を得る場合など，特にそれが言えます。つまり一般の生活において，それ程，リアルタイムで得なければならない情報があるかというわけです。

データ通信サービスと言っても，もちろんそれは商売であるわけで，採算が取れる，つまり加入する家庭の数が十分でなければ，家庭向けのサービスを提供はできない，というのは当然でしょう。

今すぐ，だけでなくこれからしばらくもそういった状態は解決しそうにありません。

考えられる状態としては，さらに技術革新が進んで非常に安価でサービスを利用できるようになり，一部のマニアの人が，一般家庭に通信サービスをひいてくる。それをきっかけとして，除々に一般向けサービスが実現するといったところでしょう。

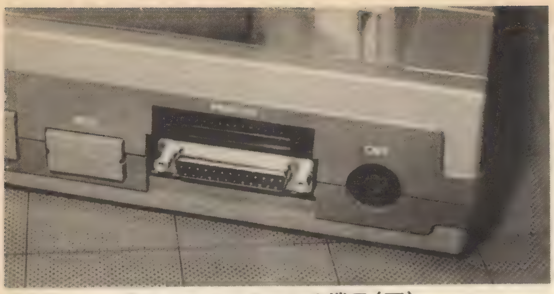
データ通信サービスの一般家庭向けのものはこのようにいろいろな問題を抱えています。が，度々例を出すようですが，電話。今でこそこれだけの割合で普及していますが，始めの頃はその殆どが，企業で利用されていました。しかも当時は郵便といった情報伝達機能が存在したのです。

だからと言って短絡的にコンピュータネットワークもというわけではありませんが，その有効性に関しては電話の比ではありませんし，パソコンの普及率から考えれば実現も夢ではないはずです。文明の侵透はまず企業ベースからということもあります。やはりこれから先のデータ通信サービスに期待したいですね。

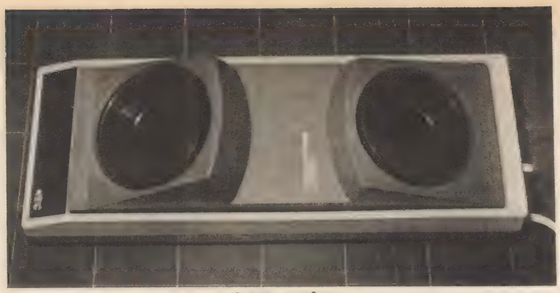
パソコンと通信

記事の始めから，通信機能を持ったパソコンとだけ書いてきましたが，果たして，自分の家のパソコンが通信機能なんて持っているのだろうかと不安になった人もいるのではないでしょうか。

でも心配はいりません。ＲＳ－２３２Ｃを満たしているインターフェースさえ持っていれば，あなたのパソコンも立派に通信機能を持っています（もちろんオプションも可)。ではこのＲＳ－２３２Ｃとは，一体なんでしょう。簡単に言えば，インターフェースの規格のひとつです。（日本工業規格で正式にいえばＪＩＳ－6361）例えば，ディスクにしろ，カセットにしろ，もともとメーカー間では互換性を考えたものでないので，メーカーが違えば，全くといっていい程，活用できませんでした。ディスクやカセットではそれでも通



パソコンのRS-232C端子(下)



音響カプラ

用するでしょうが,もともと他の機種とコンタクトを取ることを目的とした通信用のインターフェースがこれでれでは困ります。

その為に規格として，このＲＳ－２３２Ｃが，考えられたのです。この標準規格はアメリカ生まれで，米国電子工業会（ＥＩＡ）を中心にベル研究所，モデム製造業，コンピュータ製造会社が集まってつくったもので，電気信号特性やインターフェースの機械的特性について定めたもので，この規格は各社で採用され，結果として我々は，このインターフェースを通じて，他の会社の製品とも通信できるのです。

ただ注意しなければいけないのは，ＲＳ－２３２Ｃに準拠というものも，結構多くて，ピンの配列などもＲＳ－２３２Ｃそのものではない，パソコンもあるので，その場合は変換ケーブルを買うなりしなければいけません。

ではＲＳ－２３２Ｃさえ装備していれば，ＯＫかと言えば，そうでもありません。直接結線するわけではないのですから，間で橋渡しをしてもらわなければなりません。それが私たちの場合電話回線なのですが，電話回線で信号が伝わるように，または電話回線で伝わってきた信号が，パソコンにわかるように変換してくれる機械が必要です。それが音響カプラです。

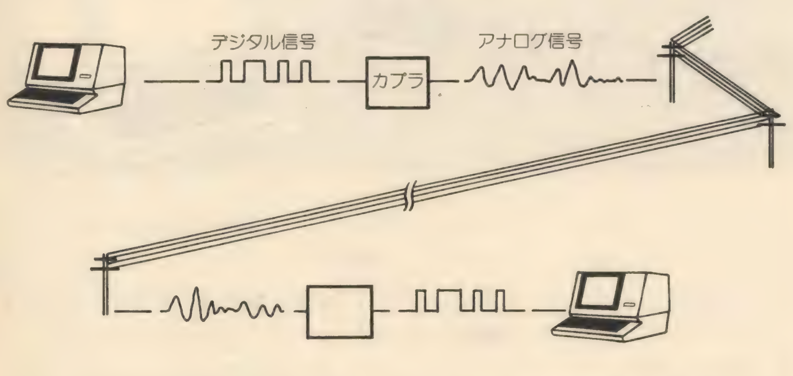
もう少し突っ込んだ言い方をすれば，コンピュータ内部で扱われている2進法のデジタル信号は普通電圧の高，低で表現されていますが，それを周波数帯域300Hz～3000Hz のアナログ信号を扱う電話器に感知できるように，電圧の高い部分には高音を，低い部分には低音というように変換するものが音響カプラだと言えます。

また幅広く，アナログ信号－デジタル信号での変換を行う装置全般のことをモデム（変復調装置）と呼びます。

後，音響カプラを介しての通信に関して知っておかなければならないことを2～3挙げます。

① 全二重通信・半二重通信

ひどく簡単な例えをすれば，電話器とインターホンの違いです。つまり半二重通信の場合は，情報の流れが両方とも可能ではあるけれども，同時にはそれを行えない方式，インターホンです。端末は送信・受信装置の両方を備えていますが，情報の流れる方向によって切り替えが必要です。それに対して全二重通信の方は同時に両方向の通信が可能になっています。



音響カプラの役割デジタル信号をアナログ信号に変えて電話回線にのせる。

② ボーレート

データ転送の速度の話です。ボーはその単位で，1秒間に転送するビット数で表します。遅ければ問題になりませんが，早すぎても，電話回線を利用する場合，ノイズによってミスが出たりするので早ければよいというものでもありません。一般には 300ボー前後がよく使われているようで，カプラの場合 300ボーと1200

ボーで変換することができますが，比較的，低価格のカプラでは，300ボーしかついていないものもあります。

③ パラレル・シリアル

データ転送の，やり方の違いです。直接関係はありませんが，こういう形でデータが送られているのだなということを覚えておいてください。データのパラレル転送ということは，8ビットなら，8ビットの情報を1度に送ることです。

プリンタなどの，あの幅広いフラットケーブルを見たこともあるでしょう。8ビットの情報を送るためには，当然8本の線がいります。そこで，当然あのような幅広いケーブルになるのです。それに対して，シリアル転送というのは，8ビットならば，8両編成の電車の様にして送り込むことです。パラレルと比較すれば，信号線が1本ですみます。一般的にはデータ通信にはシリアル転送が使われ，またそれも，ひとかたまりの情報の始めと終りを示す，信号（キャリア信号と言います）の入れ方によって非同期方式・同期方式などにわかれますが，カプラの場合は調歩同期方式をとっています。

ＲＳ－２３２Ｃインターフェースを持った，パソコンと音響カプラと電話があれば，あなたでも今すぐにパーソナルネットワークが実現できる（相手がいなければお話になりませんが）という自信がついたでしょうか。

しかし，音響カプラも安いもので5万円程度はします。一体，そんなにお金払って何するの？という人の為に実際に音響カプラを使用してネットワークしている人を紹介しましょう。

"パソコン通信"の実行例

では，御本人に登場願おう。多田好克君(27)。現在東京大学大学院工学系研究科情報工学専門課程博士課程2年。つまりコンピュータは専門というわけだ。大学では主にソフトの開発にあたっていて，オペレーティング・システム（ＯＳ）の開発などに取り組んでいるそうだ。多田君の部屋に入ってびっくり。決して広くはない室内に，パソピア，パソピア7とパソコンが2台。他にもモニタ2台にフロッピーディスクが3台，プリンタ，おまけにワードプロセッサも押し入れの中に控えている。そしてもちろん，音響カプラも部屋の隅の方に隠れている。さすがは専門家。

多田君は自分のパソピアと学校のミニコン2台を電話回線によってオンラインしている。学校のミニコンはＭ２８０Ｈ（日立）とＶＡＸ１１（ＤＥＣ）。Ｍ２８０ＨのＯＳはＶＯＳ３，ＶＡＸ１１のＯＳは今話題のＵＮＩＸだ。

それでは早速オンラインしてもらおう。パソピアにスイッチを入れる。多田君はオンラインのプログラムをアセンブラで書いてあるので，アセンブラを走らせる。次にダイヤルを回して相手を呼びだす。ピーという高音が聞えたらカプラにセット。後はパスワードを入力すればスタンバイＯＫというわけだ。

アクセスする多田君。ところ狭しと機材が並ぶ

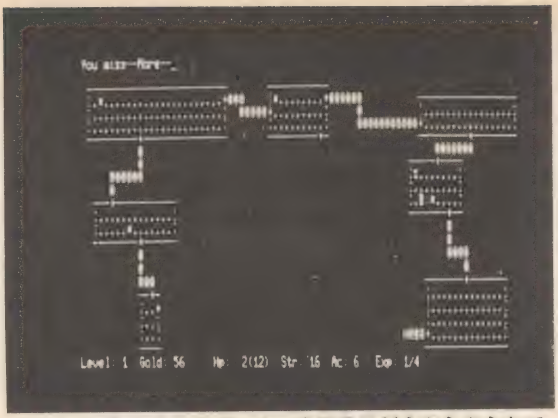
「全然たいした話じゃないんですよね。」と多田君は言う。現在のところ，こちら側のパソピアをコンピュータとして使うというのではなく，単なるＴＳＳ端とし使っているにすぎないからだそうだ。

もともと多田君が自宅に大学のミニコンをオンラインしたのは，2年も前。目的は勉学の為。例えば，大学で何かシステムを設計したとしよう。それをミニコ

実際の音響カプラ。写真はエプソンＣＰ－２０

ンに放り込む。多田君位の専門家が設計したシステムであれば，ミニコンクラスのコンピュータでも結果がでるのに２－３時間はかかる。そこで自宅のコンピュータとオンラインされていれば，大学で放り込んだ結果を自宅で見られるというわけだ。その他に夜中に何か計算させたり，という風に学校に居なくても自分の部屋でやれるものはやってしまえ，という訳。もちろん，おもしろそうだったからというのも大きな理由の一つだ。

「本当ならば」こちらからディスクに入っているデータやプログラムを送れたりすればいいんだけれども，とにかく端末としてしか，利用できなくて。だから本当の意味でネットワークとはいえないんですよ。」と残念そうに言うが，それでも単体のパソコンとは比較



ミニコンに入っているゲーム。多田君はどうやらやられてしまったようです。

できない程の能力をオンラインによって引き出せるのだから凄い。他にも多田君はＶＡＸ－１１のＵＮＩＸに入っているゲームをパソピアで呼び出してミニコンと遊んだりしている。

他に便利なのが，電子メール。これは完全にＵＮＩＸの機能なのだが，かなり便利。研究生位になると１日学校へ行かずに自宅で研究ということがよくある。そんなときに役に立つのがこの電子メール。例えば誰かが多田君にメッセージを送ったとしよう。その時多田君がミニコンにアクセスしていなくても，ミニコンがそのメッセージを持っていてくれて，多田君がアクセスしたときに〝You have a mai 1〟と表示して，メッセージの存在を伝え，適当な命令を与えてやればそのメッセージを提示するというわけだ。また実際にアクセス中であれば，ディスプレイに表示が出て，すぐに伝えられるし，その場でコミュニケートすることもできる。とにかくいろいろできる。

多田君の場合，特殊なケースかもしれない。彼自身専門家で，大学のコンピュータと容易にアクセスできる。確かにぼくも私もというわけにはいかない。しかし，ネットワークがかなりおもしろそうだということはわかってもらえたと思う。

●基礎から電子機器の応用まで
マイコン学入門 基本18章
泉川新一 著
A5判
定価1,400円
ホームコンピュータ時代がやってきた
マイコンとは何か？
いまや本格的にやってきたマイコン時代を迎えて、家電製品のマイコン化、半導体技術、デジタル技術、背景であるエレクトロニクスの姿まで広く掌握すること事が現代の常識といわれる。
本書は、初心者の方にも常識と基礎力を養っていただくマイコン基礎学の入門書である。
●マイコンのハード・ソフトの概要●マイコンはこんな形で使われている●家電製品のマイコン化●その他
電波新聞社出版販売部 電話 03(445)6111(大代表)

特集　コンピュータとコミュニケーション

「情報共有」で実現する職場の活性化
身近なコンピュータ通信
パソコン用ローカルネットワーク PCNET システム

日本電気(株)　井口哲也

パソコンでネットワークを

みなさんの職場でもパーソナルコンピュータが何台か使用されていると思いますが，次のようなことを考えたことはないでしょうか。

a．フロッピー・ディスクは容量が少ないのでハードディスクを使用したいが1台のパソコンで使用するには価格が高い。

b．みんなが作ったプログラムや，データを共有して使用したい。

c．複数のパソコンで入力したデータの集計や処理を行いたい。

d．実験室などで測定したデータなどを離れた場所で集計したい。

e．パソコンをネットワークで接続して，情報サービスなどに利用出来ないものか。

このような要望をみたすのが，今，注目のローカルネットワークです。

ここでは，NECのPCNETをモデルとして，その具体的なしくみ，機能を紹介してまいります。

システム構成

PCNETは，**第1図**に示すようにトランクケーブルとトランクケーブルを分岐するためのブランチボックスによって構成されています。

各パーソナルコンピュータ（以下，ステーションと言う）は，ネットワークと接続するためのネットワークインターフェースボードを実装し，ブランチケーブルによってブランチボックスと接続します。

トランクケーブルはツイストペア線で，ブランチボックスとの接続はネジ止めになっており，ブランチボックスとブランチケーブルとはコネクタ接続になっていますので接続工事は簡単に行うことが出来ます。

トランスケーブルの長さは最大400 mとなっており，それ以上の長さにするときはリピータを使用します（**第2図**）。

このリピータは最大2台まで使用することが出来，トランクケーブルは最大1.2㎞まで拡張することが出来ます。

また，トランクケーブルの両端はターミネートする必要があり（**第3図**を参照），ターミネートはブランチボックスにて簡単に行うことが出来ます。

(1)回線仕様と接続できるパソコン

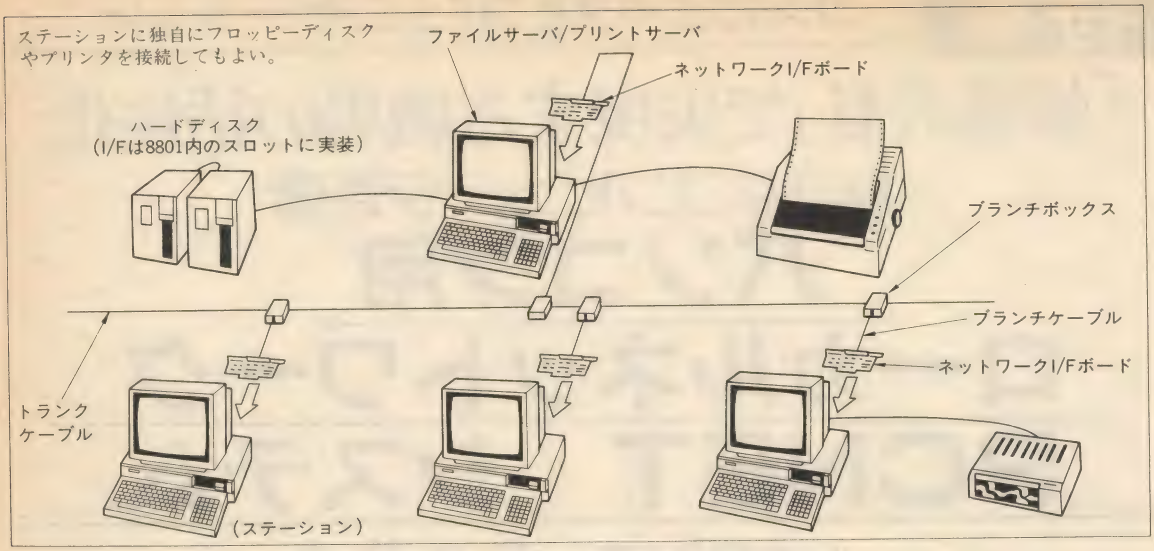
回線仕様は次のようになっています。

a．伝送速度
　最大1 Mbit/s

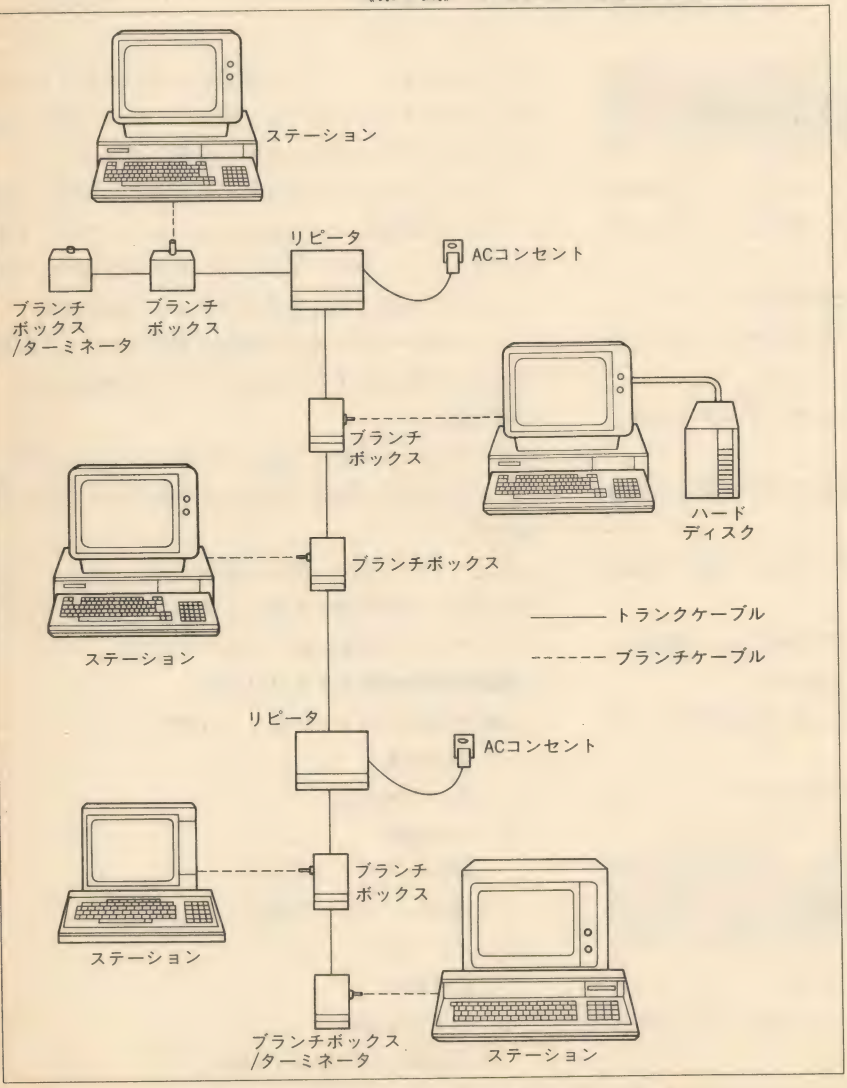
b．伝送距離
　400m（リピータなし）
　1200m（リピータ増設）

c．ノードステーション
　最大64台

d．アクセス方式
　CSMA（Carrier Sense Multiple Access）



《第1図》 PCNECを構成する機器類



《第2図》 トランクケーブルの拡張はリピータで

e．ネットワーク構造
　バス型ネットワーク

f．伝送路
　ツイストペア線

また，接続出来るパソコンは次の2機種です。

a．PC－8001mkII

b．PC－8801

(2)ネットワークI／Fボード

ネットワークI／Fボードには次の2種類があり，PCNETで使用出来るパソコンによって製品が分かれています。

また，ボード上にはステーションのアドレスなどを設定するためのディップスイッチや，Basicのモードを切り換えるためのスイッチがあります。

a．PC－8864……PC－8801用

b．PC－8064……PC－8001mkII用

このボードには，ネットワークとのI／F以外にBasicの拡張を行ったROMが実装されています（後で

説明します)。

また，次のものが添付されています。

a．ブランチボックス（PC－8864－02）

b．ブランチケーブル

(3)ブランチボックス（PC－8864－02)

ブランチボックスはトランクケーブルを分岐して，各ステーションを接続するときに使用します。

各ネットワークI／Fボードに添付されていますのでステーションを接続するためのブランチボックスは購入する必要はありません。

ただし，次のようなときにはブランチボックスが必要になりますので，必要な個数だけ，別途購入して下さい。

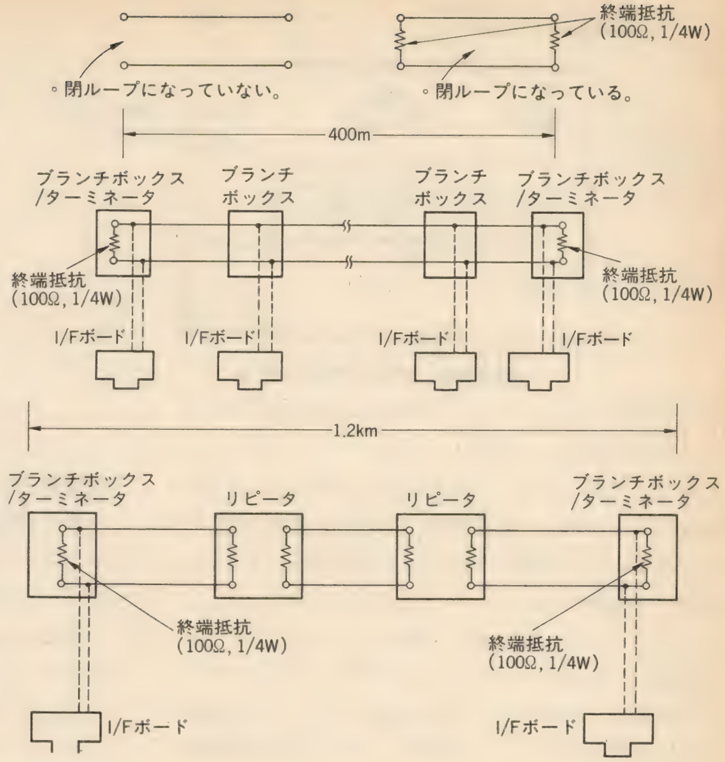
a．トランクケーブルの両端（2個所）はターミネートする必要があり，ステーションを接続するためのブランチボックスにてターミネートすることが出来ますが，これを使用しない場合は別にブランチボックスが必要になります。

b．トランクケーブルは長さが50m（製品として）なので，それ以上の長さにする場合はブランチボックスにて中継して拡張します（**第4図**)。

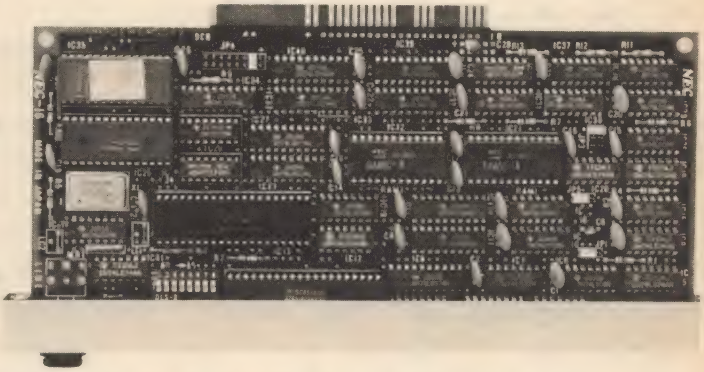
(4)リピータ(PC－8864－03)

リピータはトランクケーブルを400m以上の長さに拡張するときに使用します（**第2図**を参照)。

ACアダプタにて電源を供給しますので，ACコンセントのあるところに設置して下さい。



《第3図》 ケーブルの拡張とターミネイト



《写真1》ネットワークI/Fボード(PC-8800又は8001mkIIのスロットに挿入)

また，リピータとトランクケーブルとの接続はブランチボックスと同様にネジ止めになっています。

(5)トランクケーブル（PC－8864－01)

製品としての長さは50mになっていますので，それ

リピータ＝中継器。長いケーブルの途中で減衰した信号を再び増幅して送り出す装置。

ターミネイト＝終端処理。信号線の終端を低抵抗で接続し閉ループ化すること。

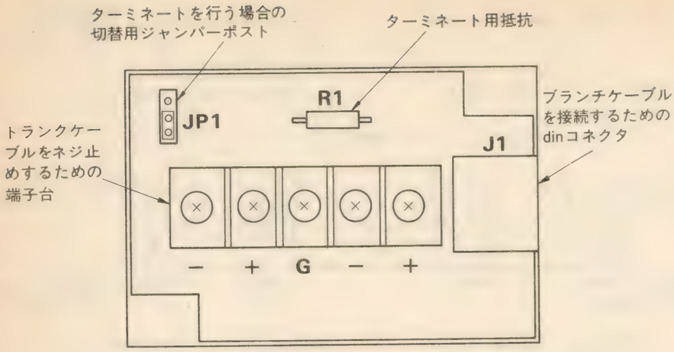
ノード＝node節点。データ・ネットワークの中のデータ伝送路に接続される一つ以上の機能単位をさす。

ツイストペア・ケーブル＝2本の線をより合わせたケーブル。既存の電話線と同等のもの。

アロケート＝allocate. 原意は割り当てる，配置する意。特定のジョブを遂行するのに用いるリゾースを割り当てる。

キュー＝queue コンピュータによって動かされる順番を待つ項目あるいはグループ。

スプール＝spool。コンピュータ内部処理速度が入出力装置の遅さに引っぱられないようにコンピュータと入出力装置を直結せず，中間に磁気ディスク装置を入れてやる方法。



《第４図》 ブランチボックス

《写真２》 リピータ

以上の長さにするときは，その長さに応じてトランクケーブルを購入して下さい。

また，トランクケーブルを50ｍ以上の長さにする場合はブランチボックスを使用して中継しますので，ブランチボックスを購入することも忘れないで下さい。

(6)ファイルサーバ

ネットワークにはファイルサーバ／プリントサーバを接続し，各ステーションがハードディスクやプリンタを共有して使用することが出来ますが，これを接続しない場合はステーション間のメッセージの送受信だけを行うことが出来ます。

ファイルサーバ／プリントサーバはＣＰＵとして，ＰＣ－8801を使用しており，次の機器にて構成されています。

ａ．ＰＣ－8801

ｂ．ＣＲＴ

ｃ．ハードディスク（ＰＣ－98Ｈシリーズ）
　　最大２台まで接続することが出来，ＰＣ－98Ｈ33，34を使用すれば20Ｍバイトになります。

ｄ．ハードディスクＩ／Ｆボード
　　（ＰＣ－8801－07）

ｅ．ネットワークＩ／Ｆボード
　　（ＰＣ－8864）

ｆ．プリンタ

プリントサーバとして使用しない場合は必要ありません。

(7)ステーション

ＰＣ－8801，ＰＣ－8001ｍｋⅡに各パソコン用のネットワークＩ／Ｆボードを実装することによってネットワークと接続することができます。

また，ファイルサーバ／プリントサーバを共有して使用する以外に，各パソコンにフロッピー・ディスクやプリンタを接続して使用することも出来ます。

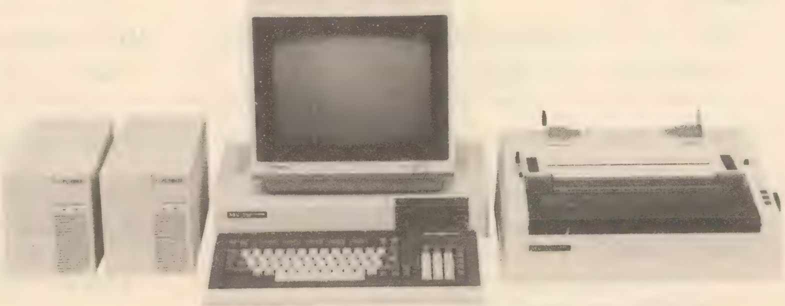
ネットワークを設置するときは，接続するパソコンの台数や種類，ケーブルの長さによって必要となる機器の数量が異なりますので，ネットワークを設置するレイアウトを作成し必要な機器を確認してから製品の購入を行って下さい。

また，このＰＣＮＥＴはＮＥＣのＣ＆Ｃネットの一つであるＢＲＡＮＣＨ4670に接続することも可能で，ホストコンピュータとパーソナルコンピュータを接続して，ホストコンピュータをファイルサーバ，プリントサーバとして使用することが出来ます（**第５図**）。

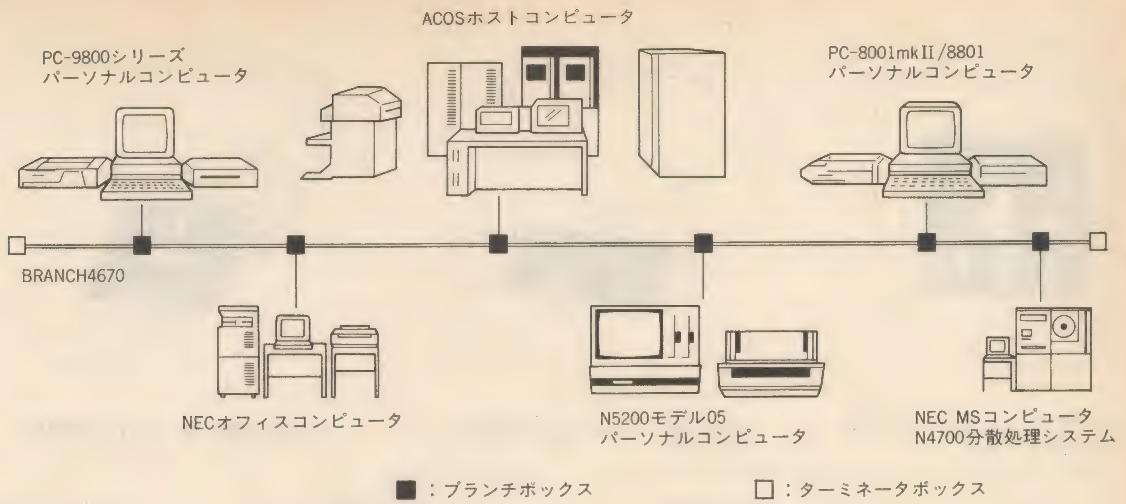
ＢＲＡＮＣＨ4670と接続するとき，ネットワークＩ／Ｆボードはそのまま使用出来ますが，ブランチボックス，トランクケーブルなどが違いますので，ＢＲＡＮＣＨ4670用のものが必要となります。

また，一部のソフトウエアについても同様です。

《写真３》 ケーブルはごらんのとおり〝フツー〟の線



《写真４》 ファイルサーバのシステム



《第5図》 BRANCH 4670の接続例

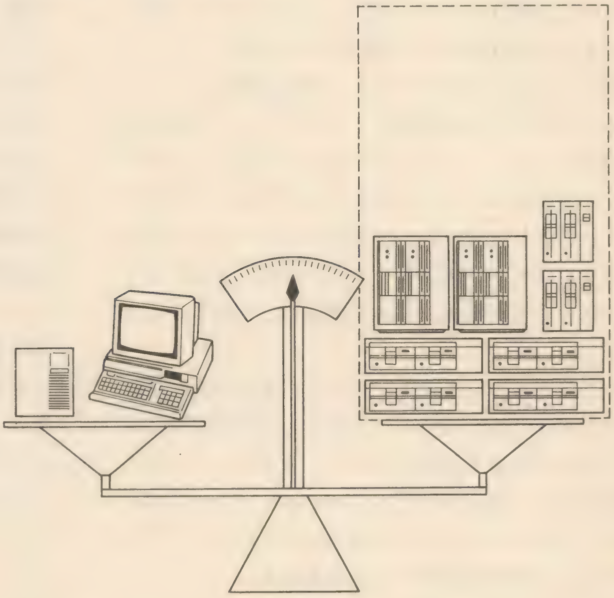
ファイルサーバ

仮想フロッピー・ディスクシステム

各ステーションは，ファイルサーバーのハードディスクをあたかも各ステーション自身にフロッピー・ディスクユニットが接続されているかのように使用することが出来ます。

(1)ファイルサーバはフロッピーの山

簡単に説明しますと，ファイルサーバは各ステーションにフロッピー・ディスクをサービスするために，たくさんのフロッピー・ディスクユニットを積み重ねたものと思って下さい（**第6図**）。



《第6図》 ファイルサーバーはフロッピーの山

それがネットワークによって各ステーションに接続され，ステーションよりアクセスがあったとき，そのステーションに対応しているフロッピー・ディスクを動作させているのです。

ファイルサーバは以上の機能をソフトウエアにてシミュレーションしており，そのソフトウエアをネットワークオペレーティングシステムと言います。

(2)手でさわれないメディア

ファイルサーバはフロッピー・ディスクユニットの代りをしていますが，次にメディアに代るものが必要になります。

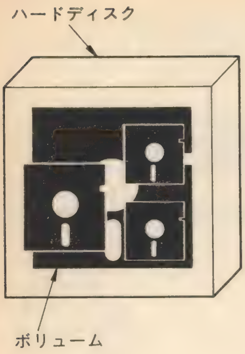
それを“ボリューム”と言います。

このボリュームは，ハードディスクの中にたくさん作ることが出来ますが，手でさわることは出来ません（**第7図**）。

通常の場合，メディアをフロッピー・ディスクの中に入れたり，出したりして使用しますが，ＰＣＮＥＴではそれを手で行うことが出来ませんので，それに相当するコマンドをＢａｓｉｃに追加しました。

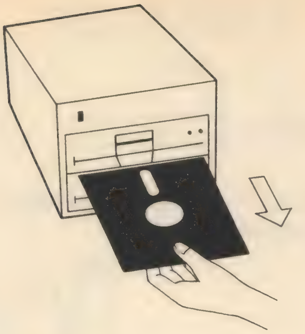
その一例を紹介しますと，メディア（ボリューム）をドライブに入れることをボリュームを接続（アロケート）すると言い，次のコマンドで実行することが出来ます。

ｃｍｄ　ａｌｌｏｃ



《第7図》 ハードディスクの中のボリューム

《第8図》 cmd allocの意味



《第9図》 cmd freeの意味

また，その逆はボリュームを切り離す（フリー）と言い，次のコマンドで実行することが出来ます。

cmd free

これらを拡張Ｂａｓｉｃと言い，ネットワークＩ／Ｆボード上にＲＯＭとして実装しています。

(3)ステーションから見たらジュークボックス

いままでのところを整理してみますと，ファイルサーバはフロッピー・ディスクのかたまりで，ハードディスクの中にはメディアに相当するボリュームをたくさん作って入れておくことが出来，ステーションではドライブにメディア（ボリューム）の出し入れを行うためのコマンドがＢａｓｉｃに拡張されていると言うことです。

と言うことは，ファイルサーバは，まるでジュークボックスのようなものでハードディスク内のボリュームがどこにあるかを管理していて，ステーションから指示されたら，指示されたボリュームをドライブに入れたり，出したりといった作業を行っているのです。

(4)ボリュームの中はステーションまかせ

ファイルサーバは，各ステーションに対してフロッピー・ディスクの代わりを行うサービスと，ハードディスク内のボリュームの管理を行っていると説明しましたが，それではボリュームの中は誰が管理しているのでしょうか。

それは，各ステーションのソフトウエアが行っているのです（Ｂａｓｉｃであればディスクコード)。

これはフロッピー・ディスクが接続されているパソコンの場合を考えてもらえばわかると思います。

フロッピー・ディスク自身は，メディアの中（フォーマット）までは管理していません。それと同じです。

そうすると，Ｂａｓｉｃ以外の他のＯＳもそのままＰＣＮＥＴで使用できるのではと考えられた方もいらっしゃるかと思いますが，そのままでは使用することは出来ません。

なにが違うか説明しますと，フロッピー・ディスクのＩ／Ｆがネットワーク I／Ｆに変りましたので，Ｉ／Ｏルーチン（ＢＩＯＳ）の変更が必要となります。

そのとき，ディスク関係のパラメータ（ドライブNo.，トラックNo.，セクターNo.等）は，そのまま使用することが出来ます（フロッピー・ディスクがそのまま接続されていると思って下さい)。

その他，ボリュームの出し入れを行うためのコマンドの追加などが必要になります。

ＰＣＮＥＴ用のソフトウエアは，ネットワークＩ／Ｆボード上の拡張BasicのＲＯＭ，フロッピー・ディスクのＩ／Ｏルーチンを変更したネットワーク用のBasicを準備していますので，ステーション側では電源を投入したときフロッピー・ディスクにブートに行くのが，ネットワークＩ／Ｆボード上に拡張されたＲＯＭによって，ファイルサーバにブートに行くようになり，ディスク関係のコマンドやステートメントを実行したとき，フロッピー・ディスクでなくファイルサーバをアクセスするようになります。

したがって，Basicのディスク関係のステートメントなどがそのまま使用することが出来ますので，今までのBasic言語で作成されたアプリケーションプログラムがそのまま使用することが出来ます。

ただし，プログラムの中でメディアの出し入れを行っている場合は，コマンドの追加が必要となります。

★

以上をまとめますと，各ステーションには目に見えないフロッピー・ディスクが接続されているのと同じと考えることが出来，通常のパソコンの場合，フロッピー・ディスクをアクセスするのが，ＰＣＮＥＴではファイルサーバーのハードディスクになったのです。

これを仮想フロッピー・ディスクシステムといい，

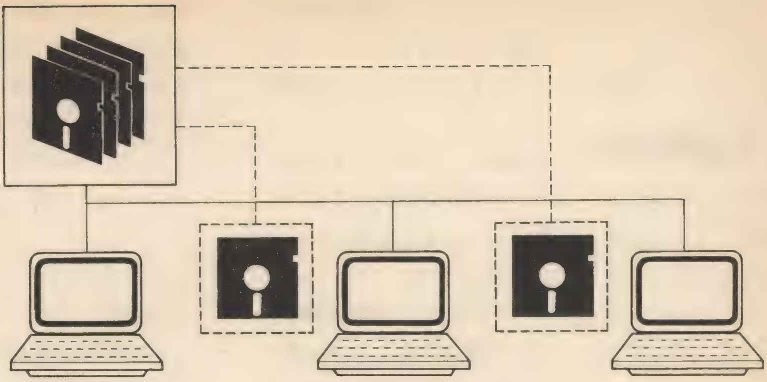
各ステーションにフロッピー・ディスクが接続されているのと同じように使用することが出来ます(**第10図**)。

そのときのステーションのモードによってステーションに接続されるフロッピー・ディスクのドライブ数が異なり，下の表のようになります。

また，各ステーションはファイルサーバのハードディスク以外に，フロッピー・ディスクを接続することが出来，これをローサルディスクといいます。

このローカルディスクもステーションのモードによって接続できる台数が異なります。

	N88	N80	N
ドライブ数	4	4	2
ローカルディスクのドライブ数	4	4	2



《第10図》 仮想フロッピーディスクシステム

ボリュームとセキュリティースペース

仮想フロッピー・ディスクシステムとはどういうものかわかっていただけたでしょうか。

ここでは，ボリュームについてもうすこし詳しく説明したいと思います。

ボリュームの種類には以下のように4種あります。

メディアには5インチ片面，5インチ両面及び8インチの種類があるようにボリュームにも次の種類がありり，これをボリュームのタイプと言います。

a．5インチ片面用ボリューム

b．5インチ両面用ボリューム

c．8インチ用ボリューム

d．大容量ボリューム

大容量ボリュームというフロッピー・ディスクのメディアの種類にないものがでてきましたが，これについては後で説明します。

これらのボリュームはハードディスク内に最大512個作ることが出来ます。

ただし，ファイルサーバーに使用しているハードディスクの容量や，各ボリュームが使用している容量によって，ハードディスク内に作れるボリュームの数は512個より少なくなることもあります。

また，ボリュームをハードディスク内に作ったとき，その時点ではハードディスク内にそのボリュームのタイプにあった容量の確保は行っておらず，そのボリュームにプログラムやデータを書いたときに必要な容量を使用しています。

と言うことは，ハードディスク内にたくさんのボリュームを作って，プログラムやデータを書き込んでハードディスクが満杯になったとき，あるボリュームはそのボリュームのタイプにあった最大容量を使用していない場合もありえると言うことです。

これは，みなさんがお持ちのフロッピー・ディスクのメディア全てが満杯でなく空き領域があるものが多いと思いますが，このような状態をなくしてハードディスク内の領域を有効に使用できるようにしているためです。

Disk-Basicのディスクコードや，DOSではパソコンに接続されているフロッピー・ディスクの種類（5インチ，8インチ等）によってメディアの最大トラック数，最大セクタ数，1セクタあたりのバイト数を知り，それによってフロッピー・ディスクを管理しています。

PCNETでは，ドライブに入っているボリュームのタイプをフロッピー・ディスクを管理しているステーション側のソフトウエア（FDOS）が問合せることによって，その情報を管理しています。

したがって，ドライブ1には8インチ用のボリューム，ドライブ2には5インチ用といった具合に，ドライブ1，2及びドライブ3，4で異なったタイプで使用することが出来ます。

ボリュームのタイプは，このようなときに使用されているのです。

ファイルサーバは，このボリュームタイプによって，

特に処理は行ってはおらず，ステーション側に知らせるステータスの一つとして扱っています。

それでは，大容量ボリュームとはどのような意味を持つのでしょうか。

フロッピー・ディスクを管理しているソフトウエアに対して，可能な限り最大の容量が使用出来るように管理テーブルを設定しなさいという意味を持っています。

これによって，8インチのメディアよりも容量の大きいメディア（ボリューム）を使用することが出来ますが，しかし，ステーション側のソフトウエアが，これに対して対応されていなければなりません。

NECが，提供することになるネットワーク用Basicでは，N88，N80モードのときだけ，このボリュームが使用出来るようになっており，そのとき，大容量ボリュームは次のような仕様になっています。

トラック数：191（0～190）
セクタ数　：60（1～60）
　　　　　　256バイト／セクタ
タイプ　　：片面
クラスター：60セクタ／クラスター

次にセキュリティスペースについて説明しておきましょう。

ハードディスク内にフロッピー・ディスクのメディアに相当するボリュームをたくさん作ることが出来ますが，そのボリュームはみんなが作ることができるため，どのボリュームが誰のものかがわからなくなってしまいます。

また，自分が作ったボリュームが他人に使用されたり，壊されたりすることも考えられます。

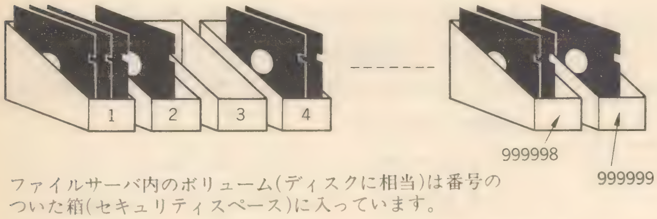
これを防ぐためにセキュリティスペースというのがあり，各個人単位にボリュームが管理されています。

このセキュリティスペースは番号で呼ばれ，各ステーションを立ち上げたときに各ステーションに設定したアドレスの番号（1－63）がそのステーションのセキュリティスペースになっています。

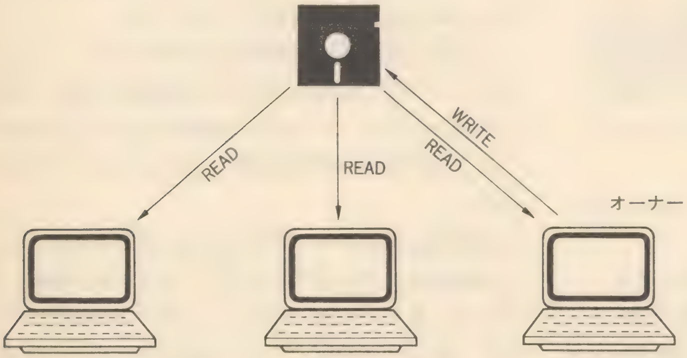
これだけですと誰にでもわかってしまいますので，ステーションからパスワードを入力することによって他のセキュリティスペースを選択することが出来ます（**第11図**）。

そのとき指定できる数字は64～999999までですが，これらのセキュリティスペースはハードディスク内にあらかじめ確保されているのではなく，ステーションから指定することによって確保されます。

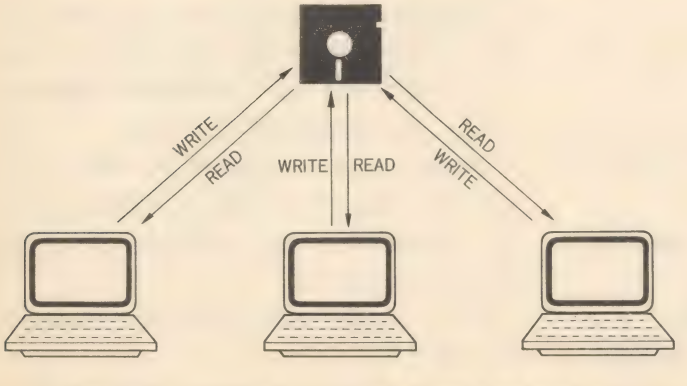
実際にはハードディスク内のある空間にそのボリュームを入れるのではなく，各ボリュームのディレクトリにそのボリュームが誰のものか（パスワード）を書いています。



《第11図》 セキュリティスペースの概念



《第12図》 systemボリュームはオーナーが管理



《第13図》 publicボリュームは誰もが読み書きできる

セキュリティスペースによってパスワードさえ他人に知られなければ，あなにのボリュームは他の人に無断で使用されるようなことはなくなりますが，みんなで使いたいボリュームもあるはずです。

そのような使い方が出来るように，ボリュームには次のような属性をつけることが出来ます。

a．system
b．public
c．local
d．work

a．system

この属性のボリュームは誰もが読むことは出来るのですが，書くことの出来るのはオーナー（そのボリュームを作った人）だけです。

しかし，オーナーであってもそのボリュームが他の人に使用されていたり，後で説明するＩＡＴテーブルに設定されている場合は書き込みを行うことは出来ません（**第12図**）。

b．public

この属性のボリュームは誰もが読むことも，書くことも出来ます（**第13図**）。

c．local

この属性のボリュームは，そのボリュームを作った人しか読むことも，書くことも出来ません。

d．work

この属性のボリュームはｌｏｃａｌと同じですが，後で出てくるスーパーユーザーが使用することの出来るユーティリティプログラムにて，スーパーユーザーはこのボリュームを消すことが出来ます。

オーナーとスーパーユーザー

ボリュームにどんな属性がついていても，そのボリュームを作った人は一人しかいません。

その人を，そのボリュームのオーナーをいいます。

セキュリティスペースのところで説明しましたが，ボリュームのディレクトリには，そのボリュームを作った人のセキュリティスペースの番号すなわち，パスワードの番号が書かれています。

これがオーナーの番号なのですが，次のような注意が必要です。

たとえば，ＡさんがＢさんのパスワードを指定した場合，パスワードによってオーナーかどうかがチェックされますから，Ｂさんが作ったボリュームであっても同じパスワードを指定したＡさんもオーナーになってしまいますので，システムの管理者が利用者に対してパスワードを割当てた方がいいでしょう。

次に，ボリュームには属性があって，そのボリュームをアクセス（リード／ライト）出来る人が決まっていますが，ハードディスクの容量は有限ですから，いつか整理したり，何か事故があったときなどのことを考えると誰のボリュームでもアクセス出来る人が必要になることがあります。

そのようなことが出来る人をスーパーユーザーといい次のような特権が与えられています。

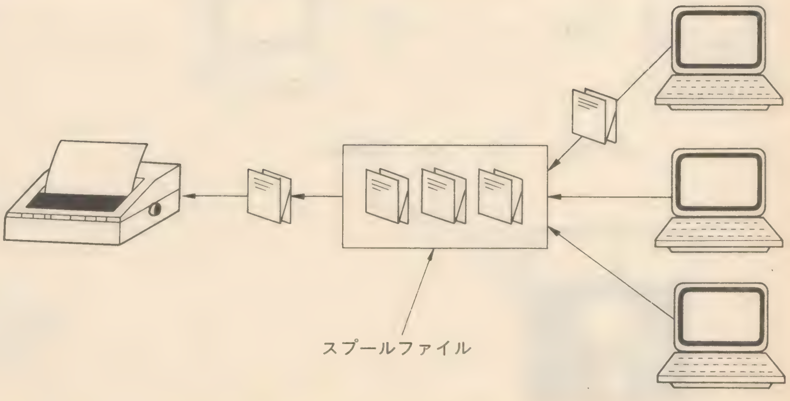
スーパーユーザーになるためには，あるパスワードを入力すればなることが出来，このパスワードはファイルサーバのハードディスクをジェネレーションするときに任意に設定することが出来ます。

a．ボリュームの属性に関係なく全てのボリュームに対してアクセスすることが出来る。
　ただし，書き込みを行うときにはsystem属性のボリュームと同じ制限をうけます。

b．ユーティリティプログラムにてwork属性のボリュームを削除することが出来る。

c．ユーティリティプログラムにて全てのステーションのＩＡＴテーブルを書き替えることが出来る。

ＩＡＴテーブル



《第14図》 プリントサーバ

通常のパソコンをスタンドアロンで使用するとき，フロッピー・ディスクにシステムディスクを入れてからリセットスイッチを押すように，ＰＣＮＥＴで使用するときも，あるシステムディスクをドライブ１に前もって入れておく必要があります。

このとき，ドライブ１以外にもメディアを入れる場合もあります。

このように，ステーションに電源を入れたときにどのシステムディスクで立ち上げるか及び他のドライブにはどのボリュームをアロケートしておくかを前もって設定するテーブルのことをＩＡＴテーブルと言います。

ＩＡＴテーブルは，各ステーションに対しての設定で，パスワード単位ではありません。

また，ＩＡＴテーブルの内容はユーティリティプログラムによって設定及び変更することが出来ます。

ただし，スーパーユーザー以外のパスワードの人は自分が今使用しているステーションについてのみしか設定及び変更をすることが出来ません。

●プリントサーバ

ステーションは，ステーション自身にプリンタを接続して使用する以外に，プリントサーバのプリンタを共有して使用することが出来ます。

拡張Ｂａｓｉｃのコマンドにて，プリントサーバのプリンタをオープンすれば以後，Basicの lprint 及び llist 文によって出力されるデータはファイルサーバのプリンタ宛になります。

プリントサーバは，複数のステーションからデータが送られてきますので，それらのデータを一時的にたくわえるためのバッファ（ファイル）を持っています。

これをスプールファイルといい，ステーション単位にキューイングされ，キューイングされた順番にプリンタにデータを出力します。(第14図)。

●ステーション間通信

各ステーションは，ネットワークに接続されているファイルサーバ／プリントサーバを共有する以外に，ステーション間でメッセージの送受信を行うことが出来ます。

この機能は，拡張Ｂａｓｉｃによって使用することが出来，１対１か一斉通報が行えます。

これによって，ステーション間でのメールの送受信や，データの送受信などのアプリケーションを行うことが出来ます（第15図)。

●ソフトウエア

ＰＣＮＥＴ用のソフトウエアは，大きくわけて二つに分かれます。

一つは，ネットワークＩ／Ｆボードに実装されている拡張Ｂａｓｉｃで，もう一つはメディアの形で供給されるシステムジェネレーション，ネットワークオペレーティングシステム，ネットワークＢａｓｉｃなどのソフトウエアです。

メディアで供給されるソフトウエアはフロッピー・ディスクの種類によって次の３種類に分かれています。

ａ．ＰＳ88－641－Ｈ１Ｗ（５インチ片面用）

ｂ．ＰＳ88－641－Ｈ２Ｗ（５インチ両面用）

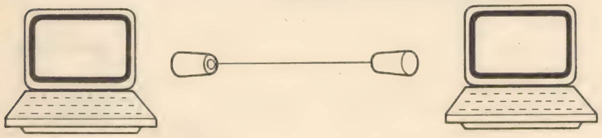
ｃ．ＰＳ88－641－HSF(8インチ標準フロッピー用)

拡張Basic

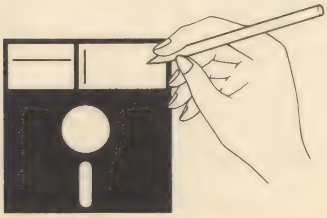
(1)ファイルサーバ関係

ａ．cmd alloc

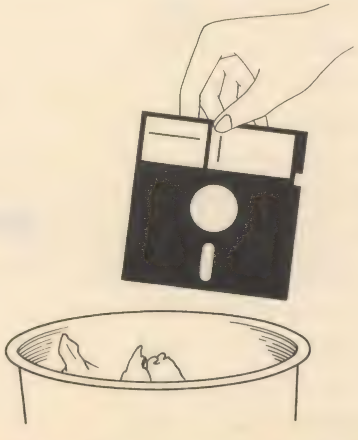
ドライブにボリュームを接続します。



《第15図》 ステーション間通信



《第16図》 cmd mkvolの意味



《第17図》 cmd statusの意味

これは，ドライブにメディアを入れるのと同じです。

b．cmd free

ドライブに接続されたボリュームを切り離します。

これは，ドライブに入っているメディアを抜き出すことと同じです。

c．cmd mkvol

ファイルサーバ内にボリュームを作ります。

d．cmd erase

ファイルサーバ内のボリュームを削除します。

e．cmd status（lstatus）

各ドライブに接続されているボリューム名などを表示します。

f．cmd vols（lvols）

ファイルサーバ内のボリュームを表示します。

ただし，使用している人（パスワード）がアクセス出来るボリュームについてのみです（スーパーユーザーは全て）。

g．cmd modify

ボリュームの名前や属性などを変更します。

h．cmd hello

パスワードを入力することによって，セキュリティースペースを選択することが出来ます。

i．cmd bye

セキュリティースペースをステーション番号に対応したものに戻します。

j．cmd start

これは，通常のパソコンにおいて，フロッピー・ディスクのメディアをドライブに入れてからリセットスイッチを押すのと同じ動作をします。

そのとき，どのドライブにどのボリュームを入れるかを指定します。

また，N←→N80，N←→N88の切り換えを行うことも出来ます。

k．cmd return

ＩＡＴテーブルに設定されている，ボリュームにてシステムを立ち上げます。

cmd start に似ていますが，そのときドライブに接続するボリュームを指定するか，ＩＡＴテーブルにしたがうかが違っています。

l．dskf（N88），dec（N，N80）

ドライブに接続されているボリュームの属性が与えられます。

m．dski＄（N88），bcd＄（N，N80）

ドライブに接続されているボリュームの名前が与えられます。

(2)メイル関係

a．cmd get

受信しているメッセージ（メイル）をファイルバッファに引取ります。

b．cmd put

ファイルバッファに入れてあるメッセージ（メイル）を送信します。

c．cmd mail on

メッセージ（メイル）の受信を可能にします。

d．cmd mail off

メッセージ（メイル）の受信を禁止します。

e．cmd mail stop

メッセージ（メイル）受信による割り込みを禁止します。

f．cmd on mail gosub

メッセージ（メイル）受信による割り込み処理ルーチンの開始行の定義を行います。

(3)プリントサーバ関係

a．cmd lpt open

プリントサーバのスプールバッファをオープンします。

以後，プリンタ宛のデータはプリントサーバのプリンタに出力されます。

b．cmd lpt close

プリントサーバのスプールファイルをクローズします。

これによって，プリントサーバはスプールファイルの待ち行列がなければ，プリントを開始します。

また，ステーションでは以後ローカルプリンタ（ステーションに接続しているプリンタ）を使用することが出来ます。

c．cmd lpt clear

スプールファイルにて待ち行列になっているファイル（出力データ）を削除します。

(4)その他

a．cmd retrct

ハードディスクのリトラクションを行います。これは，ハードセィスクのヘッドを使用していないトラックに移動させます。

ハードディスクの電源を切るまえに，必ずこのようなことをしなければなりませんが，後で説明しますファイルサーバ（ＰＣ－8801）のキーボー

ドにて行うことが出来ますので，特に使用することはないかと思います。

b．cmd server

ネットワークに複数のファイルサーバが接続されているとき，その切り替えを行います。

メディアで供給されるソフトウエア

メディアで供給されるソフトウエアは，次の6種類（6枚）に分かれています。

(1)システムジェネレーション用ディスク

ハードディスクは購入したとき，何もソフトウエアは書き込まれていません。

ファイルサーバとして動作させるためのネットワークオペレーティングシステムやネットワーク用のソフトウエアなどをハードディスク内に書き込む必要があります。

これをシステムジェネレーションと言い，ファイルサーバにフロッピー・ディスクを接続し，このメディアを入れて立ち上げることによって，会話形式で以下に説明しますソフトウエアをハードディスク内に書き込むことが出来ます。

一度行えば，ハードディスクのフォーマット等が壊れない限り行う必要はありません。

また，ハードディスクのリード／ライトのテストなどを行うためのソフトウエアも含まれています。

(2)ネットワークオペレーティングシステム

ＰＣ－8801をファイルサーバとして動作させるためのソフトウエアで，ハードディスク内に格納すれば以後，ＰＣ－8801を立ち上ればハードディスクよりブートされ，ファイルサーバとして動作します。

(3)ネットワーク用Basic

次の4種類があり，各々メディアが分れています。

a．N－1W　ネットワークBasic

b．N－2W　ネットワークBasic

c．N88　ネットワークBasic

d．N80　ネットワークBasic

これらをハードディスク内に格納することによって各ステーションがネットワーク用のBasicを使用することが出来ます。

また，各々には次のようなユーティリティソフトウエアが含まれています。

ユーティリティソフトウエアには，今までのDisk－Basic用のものがネットワーク用に変ったものと，ネットワーク用独自のものがあります。

《写真5》 ファイルサーバに付くハード・ディスク

a．backup

ハードディスク内のボリューム間どうしだけでなく，ローカルディスクとボリューム間でも行うことが出来ます。

b．xfiles

これもbackupと同様で，ローカルディスクとボリューム間でも行うことが出来ます。

c．format

d．setinf

（注）N－1Wではサポートされていません。

以上は，Disk－Basic用のものと同様です。

e．status

メイル，パスワード，接続されているボリューム，ＩＡＴテーブルの内容などが表示されます。

f．netgen

Ｄｉｓｋ－Ｂａｓｉｃのシステムディスクを，Ｂａｃｋｕｐにて，ボリュームにコピーしたとき，それをネットワーク用のシステムディスクにするためのものです。

g．iat

ステーションのＩＡＴテーブルの内容を設定及び変更するためのものです。

h．scan

どのステーションがReadyになっているかをチェックするためのものです。

また，メールのテストを行うことも出来ます。

i．mkret

ローカルディスクを使用するとき，ステーションの電源を入れたときにフロッピー・ディスクをアクセスに行き，メディアが入っていないときはタイムアウトになるまで待ってしまいますので，リターンディスクをドライブに入れておけば，即ディスクから抜けてきます。

そのメディアを作るためのユーティリティです。

ネットワークの設置と システムの立ち上げ

ネットワークの設置

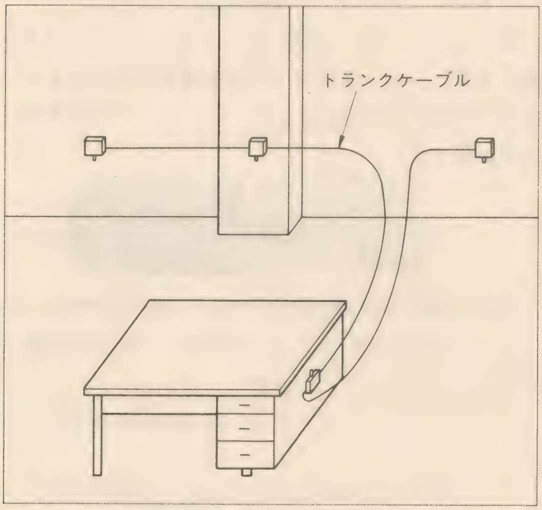
(1)トランクケーブルとブランチボックス

システム構成のところで説明しましたように，トランクケーブルとブランチボックスによってネットワークを構成します。

ブランチボックスは，出来るだけステーションに近いところに取り付へ，トランクケーブルの両端はターミネートします。

また，トランクケーブルが50m以上になるときは，ブランチボックスによってつぎたし，400m以上になるときは，リピータを使用します。

後にネットワークの拡張や保守を行うときのため，レイアウト図を作成しておきましょう。



《第18図》 ケーブルの設置

(2)ファイルサーバ／プリントサーバ

ＰＣ－8801にＣＲＴ，ハードディスクＩ／Ｆ，ハードディスク，ネットワークＩ／Ｆボードを接続及び実装し，ブランチボックスと接続します。

ネットワークＩ／Ｆボードのステーションアドレスは0にして下さい。

また，ハードディスクのジェネレーションを行っていなければ，フロッピー・ディスクを接続して，ジェネレーションを行って下さい。

《第１表》 ＩＡＴテーブルの初期状態

ドライブ1に設定されている Ｂａｓｉｃ(モード)	ステーションNo.
ＬＡＮ－ＢＡＳＩＳ．Ｎ88－１Ｗ	1，9，10，11，19，20 21，29，30，31，39，40 41，49，50，51，59，60 61
ＬＡＮ－ＢＡＳＩＣ．Ｎ88－２Ｗ	5，15，25，35，45，55，
ＬＡＮ－ＢＡＳＩＣ．Ｎ88－Ｓ	7，17，27，37，47，57
ＬＡＮ－ＢＡＳＩＣ．Ｎ80－１Ｗ	2，12，22，32，42，52 62
ＬＡＮ－ＢＡＳＩＣ．Ｎ80－２Ｗ	6，16，26，36，46，56，
ＬＡＮ－ＢＡＳＩＣ．Ｎ80－Ｓ	8，18，28，38，48，58
ＬＡＮ－ＢＡＳＩＣ．Ｎ－１Ｗ	3，13，23，33，43，53 63
ＬＡＮ－ＢＡＳＩＣ．Ｎ－２Ｗ	4，14，24，34，44，54

```
PCNET FILE SERVER  V1.0 [Aug. 26,1983]  Copyright (C) by NEC  DATE: 83/10/01

 ready :* |  com     :  |────── SERVER  0 ──────|  volumes      :     22
 sleep :  |  i/o     :* |  JOB number:           |  actives      :      9
 dead  :  |  wait    :  |  superuser :           |  max blocks   :  40384
 trace :  |  retract:   |  direct OP :*          |  free blocks  :  21984

──────── ready stations ──────── | ──────── print spooler ────────
 1  2  9 17                      | ON    :*       print number:1
                                 | OFF   :
                                 | QUEUE:17

<STOP>,^C,<F.1>:Stop server           <F.2>, ^X :Start setver
<ESC>          :Refresh screen        <HELP>,^A :Help
<F.3>, ^Y      :Start spooler         <F.4>, ^U :Stop spooler
^Z             :Close spooler         ^B        :Rotate spool-file
^D             :Kill spool-file       <F.5>, ^V :Display active volumes
```

Helpキーによって，キーオペレーションが表示されます。

《第19図》 ファイルサーバの画面

(3)ステーション

ネットワークI／Fボードを実装し，ブランチボックスと接続して下さい。

そのとき，ネットワークI／FボードのBasicのモード切り換えスイッチとステーション本体のBasicのモードのスイッチとがあっていなければなりません。

また，使用するステーションのモード(例えばN88)とIATテーブルの内容があっていなければなりません。

あっていませんと，NモードでN88のシステムディスクを立ち上げ出来ないと同様にシステムが立ち上がりません。

システムジェネレーションしたときに，IATテーブルは次の**第1表**のように設定されますので，ステーションのモードにあった番号（1～63）を設定して下さい。

また，ユーティリティプログラムにてIATテーブルの内容を変更することが出来ます。

システムの立ち上げ

(1)ファイルサーバ／プリントサーバ

ジェネレーションが終っていれば，PC－8801の電源を入れることによってファイルサーバ／プリントサーバが立ち上がり，**第19図**のような画面表示されます。

図を見ていただければわかると思いますが，ファイルサーバが今どのような状態にあるか，ボリュームの数，使用出来るブロック数，電源の入っているステーションの番号及びプリントサーバのスプールファイルの状態などを見ることが出来ます。

また，キー入力によってファイルサーバのSTART／STOP，プリントサーバのSTART／STOP，及びプリントスプーラにキューイングされているファイルの削除やファイルのならび（順番）を変えたりすることが出来ます。ファイルサーバの電源を切るときは，必ずサーバをSTOPにして，ハードディスクから電源を切って下さい。

(2)ステーション

ステーションのモード，ネットワークI／Fボードのモード，IATテーブルの内容があっていれば，電源を入れればIATテーブルに設定されている状態でステーションは立ち上がります。

使用中，あるボリュームをドライブに接続して，リセットスイッチを押すと，そのボリュームが立ち上がり（ただし，ステーション本体のモード，ネットワークI／FボードのモードとボリュームのBasicのモードとがあっていなければなりません），シフトキーを押しながらリセットスイッチを押すとIATテーブルに設定されているボリュームが立ち上がります。

そのとき，ローカルディスクが接続されていればローカルディスクにアクセスに行きますので，リターンディスク（メディア）を入れておいて下さい。

また，グラフキーを押しながらリセットスイッチを押しますと，ネットワークと切り離してスタンドアロンのパソコン（オフラインモード）として使用することが出来ます。

最後に

以上で簡単な紹介を終りますが，詳細な使用につきましては製品に添付されていますマニアル等を御読み下さい。

さて，このネットワークをあなたは何に使用されますか？

ハードディスクやプリンタを共有した使い方，データなどを共有したアプリケーション，電子メールなどのOA，学校などの教育，ホストコンピュータとの接続などいろいろな使い方があると思います。

今回は，Basicしか使用出来ませんがPCNETで使用出来る他のOS，日本語ワードプロセッサや，BRANCH4670にてホストコンピュータと接続して使用するソフトウエアなどを今後そろえていきたいと思います。

販売成功事例/経営シリーズ/入門基礎講座
パソコンショップ
personal computer shop
電気店
別冊
大型
隔月付録

マイコン最新情報

パソコンテレビX1シリーズ　第2弾・第3弾

X1C・X1D

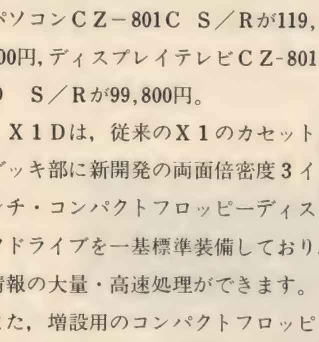
右：X1D(CZ-802C,802D)▶
左：X1C(CD-801C,801D)

▲3インチ・コンパクトフロッピーブランクディスク(CZ-3FBD)

シャープ㈱は，パソコンとテレビをシステム化した世界初のパソコンテレビX1の第2弾，第3弾として『X1C』『X1D』の2機種を新発売しました。

X1Cの特長は，CPU，キーボード，カセットレコーダ，カラープロッタプリンタ（別売）を一体型したコンパクト設計になっており，持ち運びに便利です。X1Cの価格はパソコンCZ−801C　S／Rが119,000円，ディスプレイテレビCZ-801D　S／Rが99,800円。

X1Dは，従来のX1のカセットデッキ部に新開発の両面倍密度3インチ・コンパクトフロッピーディスクドライブを一基標準装備しており，情報の大量・高速処理ができます。また，増設用のコンパクトフロッピーディスクドライブをさらに一基内蔵させることもでき，5.25インチのフロッピーディスクドライブとも増設可能になっています。OSとしては，米国デジタルリサーチ社のCP／MV2−2にマイクロプロ社のワードマスタがバンドルされ3インチおよび5.25インチのフロッピーで供給されます。これによりCP／M上での豊富なソフトウエアが利用できます。X1Dの価格は，パソコンCZ−802C　S／Rが198,000円，ディスプレイテレビCZ−802D　S／Rが128,000円。



▲カラープロッタプリンタ(CZ-81P)

X1C，X1Dは従来のX1の持つ特長機能，スーパーインポーズ，高機能グラフィック，テレビコントロール，PCG機能等すべて備えており，ソフトもBASIC，マシン語に関わらずフルコンパチブルです。また，X1C，X1DともグラフィックRAM（32,000円）が標準装備になりました。

周辺装置は，漢字プリンタ（CZ−80PK）123,800円。カラープロッタプリンタ(CZ−81P)—。3インチ・コンパクトフロッピーディスクドライブ（CZ−82F）59,800円。3インチCP／M（CZ−3CPM）—。5.25インチCP／M（CZ−5CPM）—。3インチ・ブランクディスク（CZ−3FBD)1,300円。拡張I／Oボックス(CZ−81EB)—。RS−232Cカード(CZ−8RS)29,800円。チルトスタンド(CZ−81T)8,500円。システムスタンド（CZ−81SA）5,300円を発売。

▶カタログ請求先
〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号　シャープ㈱　X1C・X1Dカタログ・マイコン11係

松下電器産業 松下通信工業

パソコン&テレビ300

松下電器産業，松下通信工業ではニューメディアに対応したHA時代の新映像情報システム〝パソコン&テレビ300″を共同開発し11月中旬より発売します。

パソコン&テレビ300は，パソコン（JR-300）とカラーディスプレイ&カラーテレビ15型とをシステム化させスーパーインポーズ機能，ビデオ録画機能，番組予約機能などのパソコンとテレビの一体化を実現させ，またオーディオとパソコンサウンドとのミキシング機能も備えた，ニューメディア・パソコンです。

ソフトは，JR-200シリーズと完全コンパチであり，CP/M，LOGO，UCSD－Pascal等のOS，高級言語への対応も可能です。

価格は，パーソナルコンピュータ（JR-300）159,000円。2000文字表示のカラーディスプレイ&カラーテレビ15型（TH15-M300）139,000円。

▶カタログ請求先
〒226 横浜市緑区佐江戸町600
松下通信工業㈱情報システム事業部
JR-300カタログ・マイコン11係

カシオ計算機㈱ 16ビットパソコン

FP-3000/6000シリーズ

クロック周波数8MHzの8086－2を採用した16ビットパソコン2シリーズは，共にC86-BASIC内蔵（FP-1000シリーズの上位コンパチ）で，内蔵メモリや，対応周辺装置の違いによりFP-3000が2タイプ，FP-6000が，モデル10～40まで4種に分類されます(**第1表**)。

FP-6000は，MS-DOSを標準装備し，各種CRT，FDD，等をはじめから組み合わせ，四つの異なったシステムとして販売されます。

8086-2，8MHzクロックにより処理スピードが大幅向上，さらに多彩な用途に対応する大容量メモリを装備し，最大768KというRAMエリアを実現しています。

あらゆる用途に対応するC-86BASICは，単精度から有効桁数24桁の倍々精度まで選べ，しかも新演算アーキテクチャの開発により高速，高精度を両立した10進演算機能を達成，CPUアドレス上にVRAMを配置し，高効率VRAMアクセスを実現によりこのクラス最高速の強力なフルグラフィック機能を有するなどの特徴があります。

▶カタログ請求先
〒160 東京都新宿区西新宿2-6 新宿住友ビル カシオ計算機㈱ FP-6000/3000カタログ・マイコン11係

▲FP-6000シリーズ

▲FP-3000シリーズ

《第1表》FP-3000/6000シリーズ一覧

FP-3000	タイプ1	タイプ2
価格	148,000円	198,000円
備考	RAM:128KB, ROM:64KB グラフィックVRAM:32KB	RAM:128KB, ROM:64KB グラフィックVRAM:96KB

FP-6000	モデル10	モデル20	モデル20-1	モデル10
価格	488,000円	648,000円	738,000円	758,000円
備考	モノクロCRT 5インチFDD (320KB×2)	モノクロCRT 5インチFDD (1.2MB×2)	モノクロCRT 8インチFDD (1.2MB×2)	カラーCRT 5インチFDD (1.2MB×2)

各社MSXパソコン最新情報

㈱日立製作所 H-1

ラジカセ感覚のNOWいパソコン

11月21日発売

日立よりMSX仕様のパソコン『H1』HB－H1(62,800円)が11月21日発売になります。H1の特徴は，MSX・BASIC以外に日立独自のソフト①サウンドプレイ（キーボードを鍵盤がわりに音楽演奏）②スケッチ（テレビ画面に自由にお絵かき）③機械語モニタ（本体的プログラム作成用）④システムガイド（ROMカートリッジの操作手順を説明）を内蔵しており電源スイッチ・オン時のメニュー画面により選択可能です。

また，初心者でも段階に応じて楽しめるよう3段階にコンピュータの演算速度が変えられるスピードコントロールシステムが採用されています。

本体は，A4サイズのコンパクトなボディに，引き出し式キャリングハンドルを装備したラジカセ感覚で，手軽に運べるパソコンです。電源ユニットは本体にワンタッチで着脱できるドッキングメカを採用。

またMSX仕様の外部記憶装置として，3インチ・コンパクトフロッピーディスクシステムも発売予定です。

松下電器産業㈱ CF-2000

ソフト互換性，操作性に優れた

10月末発売

本格的なタイプライタースタイルのキーボード，操作性の高いフラットタイプのカーソル移動キー等，デザイン的にも本格的なCF－2000（54,800円）は，新規格MSXに完全に合致したホームパソコンです。

ハード・ソフト面については，表に示すような仕様ですがこれは他社のMSX規格商品も同等と見ることができます。ここにMSXならではの，ソフト，周辺装置等の互換性という大きな特徴があるわけです。

CF－2000では，ROMカートリッジ，プリンタ・インターフェースカートリッジなどを2本同時に接続できるダブルスロット方式を採用するなどで，〝操作性〟を追求しています。

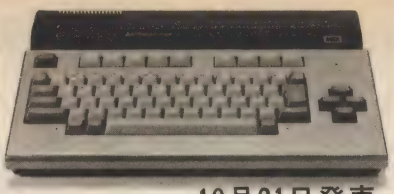
MSX規格CF-2000の仕様

CPU		Z－80A
メモリー 内蔵		ROM32KB（MSX－BASIC）・RAM16KB
拡張		ROM32KB／スロット・RAM16又は64KB／スロット
画面表示	コントローラ	TMS－9918A
	VRAM	16KB
	表示文字	32字×24行 （英数カタカナは40字×24行可能）
	グラフィック	256×192ドット
	スプライト	32面
	カラー	16色
サウンド	コントローラ	AY－8－8910 8オクターブ3重和音および効果音
カセットテープレコーダインターフェース		FSK方式 1200／2400ボー
キーボード	キー数	73
	キー配列	英数：ASCII配列 かな：五十音配列
MSXカートリッジスロット		本体上面に2スロット （ROM，RAM，拡張I／F用）

三菱電機㈱

テレビプリンタとの接続もできる

ML-8000



10月21日発売

キーボードに本格的シリンドリカル・ステップスカルプチャータイプを採用，さらに豊富な周辺装置に対応した拡張性に重点をおいたのが，ML－8000（予定価格59,800円）です。オプションとしてマシン語入力も容易にできる16進キーも用意されています。

操作性を高める面からは本体後部に100Ｖコンセントが内蔵され，ＣＲＴや他の周辺の電源まわりのケーブルがすっきりまとめられるような細かい配慮も，ＭＳＸ規格のホームパーソナルコンピュータならではの所でしょう。

ＲＡＭはメインとして32Ｋを標準装備，又，外部拡張スロットに拡張ボックス（12月発売予定）を追加することにより，増設ＲＡＭ（16Ｋ，64Ｋ），漢字ＲＯＭ，ＲＳ－232Ｃ，ＦＤＤ制御ボードが装着でき，幅広い応用が可能となります。

又，12月上旬発売予定のテレビプリンタや，現行のタッチボードと組み合わせることで，自由な作画及びハードコピーをとるという，新しいパソコン活用分野が期待できます。

もちろんＣＲＴ出力はコンポジット，ＲＦ出力ともにそなえており，まず本体だけ購入することで即パソコンが楽しめることになります。

日本楽器製造㈱

音楽パソコン３モデル４タイプ登場

YIS-503,303 CX-5 AX-501

近日発売

日本楽器製造よりＭＳＸ規格に準拠したパソコン(３モデル４タイプ)が発表になりました。楽器関連製品のルートも有する同社だけに，各モデルは販売ルートにより分類されています。

発表された製品は，電器店ルートのホームパーソナルコンピュータ，ＹＩＳ－303（ＲＡＭ16Ｋ），ＹＩＳ－503（ＲＡＭ32Ｋ），楽器販売店ルート向けのミュージックコンピュータＣＸ－５，それと，ヤマハ月販ルートのホームコンピュータＡＸ－501というふり分けになっています。

ＹＩＳ-503，303は，ＭＳＸ規格であることはもちろんですが，独自のオプションユニットによる機能の拡張性をそなえています。

又，同社のＦＭサウンドシンセサイザユニット，プレイカードリーダ，44鍵ミュージックキーボードなどの接続により，電子鍵盤楽器として利用できるとともに，プレイカード(楽曲のメロディー，リズム，テンポ，音色などをメモリしたカード，カードリーターはこれを読みとる装置）の自動演奏，音声，効果音の合成が可能な広範囲の機能性が特徴となっています。

又，実務利用へも対応し，漢字ワープロユニット（来春発売予定），プリンタの接続により漢字変換機能，編集機能を持つワードプロセッサとしても利用できます。

なお，同社ではヤマハＭＳＸシステムのために７種類の専用ＬＳＩを開発，自社生産を行っています。

ＹＩＳ-303は11月発売予定となっていますが，価格は未定です。

三洋電機㈱

独自のライトペン機能で用途拡大

MPC-10

ＭＳＸの規格に，三洋独自のライトペン機能を追加したのがＭＰＣ－10(74,800円)です。ＭＳＸ商品として，各社間の互換性をセールスポイントとしている、ということは，逆に自社製品の差別化をどこでつけるかという所がポイントとなってきますが，ＭＰＣ－10では，高度なグラフィックスが簡単に作画できたり，キーを使わずに各種入力操作ができる…。等をこのライトペンで実現しました。

10月25日発売

これにより，教育ソフトへの応用，音楽演奏やゲームへの応用の幅が広がることになります。

このライトペンには，カセットテープで専用ソフトが付属しており，ＭＳＸ－BASICではステートメントとしてサポートしていないボックス（四角を描く），ズーム（カーソルを８倍に拡大しその中でこまかい色指定が可能となる）などについてもライトペンを使うことで実現できます。

ソニー㈱

HB-55

11月21日発売

住所録，スケジュール，メモ帳機能付

ＭＳＸ仕様の本体に住所録，スケジュール，メモと三種類のソニー独自のソフトウエアを内蔵したのが，ＨＢ-55(54,800円)です。このソフトで作成したデータは付属のデータ・カートリッジ（４Ｋバイト）を本体のスロットに差込むだけで，簡単に書込み，読出しができます。１個のデータ・カートリッジで，約80名分の住所録を作ることが可能です。

周辺機器では，ワイヤレスジョイスティック，４色プロッタ・プリンタも発売予定です。

またソニーでは，ＭＳＸパソコンＨＢ-55と3.5インチマイクロフロッピーディスク内蔵のＳＭＣ-777を，ひとびとのHIT・BITの愛称で販売していきます。

東京芝浦電気㈱

64Kバイト/16Kバイト RAM実装の２タイプ

パソピアＩＱ

HX-10D/HX-10S

11月16日発売

内蔵ＲＡＭ 16K タイプが，パソピアＩＱ ＨＸ-10Ｓ(55,800円)，64Ｋタイプが同ＨＸ-100(65,800円)という２タイプが同時発表されました。

操作性，拡張性に重点をおいて両機は，基本的に内蔵ＲＡＭ容量以外は共通。キーボードは本格的タイプライタスタイルのハードキーを使用かつ，キー配列もユーザーが，一般パソコン，ＯＡ機器への移行しやすい，ＪＩＳ配列準拠を採用しています。

家庭内でのあらゆる用途を想定し，ゲームから教育，ワープロ等の各種ソフトも用意されており，特に今後の機能拡張が容易なように，後部に50ピン拡張バスをそなえています。これを通して増設Ｉ/Ｏスロット(２ポート)を追加，漢字ＲＯＭ カートリッジ，周辺Ｉ/Ｆ用カートリッジを自由に追加していくことができ，増

設ＲＡＭ，プリンタ，ＲＳ-232Ｃ等が即使えることになります。

ソフトは，発売と同時にゲーム20種(ＲＯＭ 10，カセット 10)教育，音楽等，40種類があらかじめ用意されています。

又，ＣＲＴ用には，ＲＦモジュレータも内蔵していますから，とりあえず本体のみ購入するだけでそのまま家庭用ＴＶをモニタとして使用できる事も特徴です。

ジョイスティックは，２ポート用意。

《カタログ請求先》

▼日立製作所　ＭＢ-Ｈ１
〒105 東京都港区西新橋2-35-6
日立家電販売㈱宣伝部　ＭＳＸパソコンカタログ・マイコン11係

▼松下電器　ＣＦ-2000
〒561 大阪府豊中市稲津町3-1-1
松下電器産業㈱ＳＢＣ部　ＭＳＸパソコン・カタログ・マイコン11係

▼三菱電機　ＭＬ-8000
〒100 東京都千代田区丸の内2-2-3
三菱電機㈱パソコン部　ＭＳＸパソコン・カタログ・マイコン11係

▼日本楽器製造　ＹＩＳ-303/503
〒104 東京都中央区銀座7-9-18
日本楽器製造㈱　ＭＳＸパソコン・カタログ・マイコン11係

▼三洋電機　ＭＰＣ-10
〒570 大阪府守口市大日東町100
三洋電機㈱ＰＡ企画部　ＭＳＸパソコン・カタログ・マイコン11係

▼ソニー　ＨＢ-55
〒141 東京都大崎局区内ソニー㈱
ＭＳＸパソコン・カタログ・マイコン11係

▼東京芝浦電気　ＨＸ-10Ｄ/10Ｓ
〒104 東京都中央区銀座5-2-1
東京芝浦電気㈱　ホームコンピュータ部　ＭＳＸパソコン・カタログ・マイコン11係

MSXパソコン全機種対応

荒野の大決闘

GUNMAN

ウイング・マン

ここコンピュータ・ワールドでは，ロボットが人間に反抗し，我々人間さまに対して決闘を申し込んできたのです。アミダくじで選ばれたあなたは，ロボットの主領「ベーマガ」とサボテン荒野での決闘となりました。ベーマガとの勝負に勝ちコンピュータ・ワールドに再び平和を呼び戻すことができるか？がんばれ！GUNMAN！

《写真1》サボテン荒野の決闘だ！

★ゲームの説明★★★

画面左側にいるのが，あなたです。右側がロボットの主領，その間にあるのがサボテンです。ピストルの発射はスペースキーで，上下移動はカーソルキーで行ってください。

サボテンに当たると，それ以上玉は進みませんが，その変わりサボテンが少しずつなくなっていき，やられる確率が高くなります。なおこのゲームは，どちらか一方が死んでしまうとゲーム・オーバーです。

《MSXパソコン用　GUNMANプログラムリスト》

```
10 COLOR 15,0,0:SCREEN2,2
20 FORI=0TO3:FORJ=1TO32:READA:
A$=A$+CHR$(A):NEXT:SPRITE$(I)=
A$:A$="":NEXT:OPEN"GRP:"AS#1
30 FORI=1TO70
40 X=INT(RND(1)*34)*6+26:Y=INT
(RND(1)*46)*4+2:LINE(X,Y)-(X+2
,Y+7),12,BF:NEXT
50 Y=88:Y2=88
60 PUT SPRITE1,(3,Y),11,0:PUT
SPRITE2,(235,Y2),5,1
70 PLAY"T200V15O6F8E8C8B862F8D
8E8A8C2","T200V15O8A8G8E8O7D8O
6B2A8F8G8O7C8O6E2","T200O3F2G2
F4E4C2"
80 FORI=1TO2000:NEXT
90 S=STICK(0):YY=(S=1)-(S=5):G
OSUB170:IFY+YY<0 OR Y+YY>175 T
HENYY=0
95 IFS<>0THENZ=RND(1):GOSUB170

100 Y=Y+YY*4:GOSUB170:PUT SPRI
TE1,(3,Y),11,0:GOSUB170
110 IFAX>150 AND AY+6<=Y2+16 A
ND AY+16>Y2 THENGOSUB170:YY=-S
GN(RND(1)*6-1)*2:GOTO150
120 IFRND(1)>.6THENYY=INT(RND(
1)*3)-1:GOSUB170:GOTO150
130 YY=(Y2>Y)-(Y2<Y):IFBX=0THE
NBB=1:GOSUB170:GOTO150
140 GOSUB170
150 Y2=Y2+YY*4:IFY2<0 OR Y2>17
5 THENY2=Y2-YY*4
160 GOSUB170:PUT SPRITE2,(235,
Y2),5,1:GOSUB170:GOTO90
170 IF STRIG(0)=0 AND AX=0 AND
 BB=0 AND BX=0 THEN RETURN ELS
E IF STRIG(0)=0 AND AX=0 THEN
250
180 IF AX=0THENAX=19:AY=Y:REST
ORE420:GOSUB370
190 AX=AX+6:IFPOINT(AX+2,AY+7)
<>0THEN220
200 IFAX>240THEN230
210 PUT SPRITE3,(AX,AY),14,2:I
FBB<>0 OR BX<>0 THEN250 ELSERE
TURN
220 LINE(AX,AY+6)-(AX+5,AY+9),
0,BF:RESTORE430:GOSUB370:AX=0:
PUT SPRITE3,(0,0),0,4:RETURN
230 IFAY+6>=Y2 AND AY+6<=Y2+14
THEN320
240 GOTO 220
250 IF BX=0THENBX=229:BY=Y2:RE
STORE420:GOSUB370:BB=0
260 BX=BX-6:IFPOINT(BX+13,BY+7
)<>0THEN290
270 IFBX<1THEN300
280 PUT SPRITE4,(BX,BY),14,3:R
ETURN
290 LINE(BX+16,BY+6)-(BX+11,BY
+9),0,BF:RESTORE430:GOSUB370:B
X=0:PUT SPRITE4,(0,0),0,4:RETU
RN
300 IFBY+6>=Y AND BY+6<=Y+14 T
HEN 330
310 GOTO 290
320 PSET(40,80),0:COLOR7:PRINT
#1,"< WIN":GOTO340
330 PSET(184,80),0:COLOR8:PRIN
T#1,"WIN >":GOTO340
340 PSET(88,100),0:COLOR15:PRI
NT#1,"          ":PSET(88,100)
,0:COLOR15:PRINT#1,"HIT CR KEY
"
350 IFINKEY$<>CHR$(13)THEN350
360 CLS:RUN
370 FORI=0TO13:READA:SOUNDI,A:
NEXT:RETURN
380 DATA7,15,15,7,3,15,31,31,3
1,31,31,15,14,30,30,30,192,224
,224,192,128,225,255,255,240,2
40,240,224,224,240,248,248
390 DATA3,7,7,3,1,135,255,255,
15,15,15,7,7,15,31,31,224,240,
240,224,192,240,248,248,248,24
8,248,240,112,120,120,120
400 DATA0,0,0,0,0,0,224,224,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0
410 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,7,7,0,0,
0,0,0,0,0,0
420 DATA255,14,0,0,0,0,0,0,225
,19,0,0,20,130
430 DATA49,240,0,0,0,0,0,0,240
,19,0,0,20,130
```

キミのパソコンはどこまでビジネス用に適するか!?

PC-8801 特別企画 MZ-2200 FM-7

PARTII(ソフト編)

パソコンメイン機種ビジネス性能徹底研究

㈱ラウンドシステム研究所　松井 雄之亮

はじめに

パソコンが短期間に大普及したのは，ＢＡＳＩＣを採用したからで，これは誰も疑う余地がありません。ところがパソコン活用の主流がだんだんビジネスになって来ると，ＢＡＳＩＣ軽視の傾向が出て来たのは不思議なことです。その理由は，想像するところ次の様に考えられます。

① ＢＡＳＩＣは記述方法が，あまりにも自由であるので，他人の書いたプログラムが分かりにくい。これはＣＯＢＯＬと非常に対照的です。
② 演算誤差が出やすい。
③ ビジネス用として必要な機能が少ないというより，ほとんどない。サーチ，ソートなどほとんど出来ないし，インデックスの概念が考えられていない。
④ やはり素人にはむつかしすぎる。

その結果ビジネス用としてパソコンを使うとすれば，どうすればよいのか？まさかコンパイラの古典たるＣＯＢＯＬを今さら使えというのでしょうか？　いやいや，やはり結論は簡易言語を完備せよという方向に向かっている様に思えるのです。

それはそれで良いと思うのですが，簡易言語も，もっと用途を限定して，例えば作表用とか，見積用とか，部品展開用とかしてもらいたいものです。そうすれば，チャチなものを一本買えば，もうＢＡＳＩＣなんか勉強しなくても何でも出来ると，つかの間の喜びをさせられる人も減るかも分りません。Hi

ビジネス用のBASICが必要？

さて話をもとに戻して，ビジネスに使うには，やはりビジネス用のＢＡＳＩＣが，ゲーム用とは別にあってもよいのではないでしょうか？　これは，今回のテストで痛感しました。またＢＡＳＩＣのこの自由な記述方法こそ貴重であるのです。他人の書いたプログラムが分りにくいのであれば，企業内で簡単な記述のルールを作れば良いのであって，ＣＯＢＯＬの様に堅苦しいルール（法律の様な）にしばられていては，自由な発想力が殺されてしまいます。

誤差の問題は，10進数演算にすれば，かなり改善されて，実用上支障のないことも，テストで確認しました。

ＢＡＳＩＣでもむつかしいとするのは，もはや論外であって，それは覚える気がないか，もうけ主義の初級講座に原因があります。だからＢＡＳＩＣを捨てて，簡易言語に走るのは大間違いで，実用になる簡易言語，たとえば，ｄＢＡＳＥⅡなど，使いこなすまで，かなりの勉強を必要とします。ＢＡＳＩＣ位マスターした人でないと役立つ簡易言語は使えないと思ってもよいのではないでしょうか？　ＢＡＳＩＣも全々分らない人は，ＣＯＢＯＬなんか一生かかっても分るはずあり

ません。

パソコンが，まだマイコンといわれた頃は，実務家のアマチュア諸兄は，ＢＡＳＩＣのビジネス向でないところを，自分の創意工夫で補ってコツコツとものにして来たのです。しかし今はもう違います。メーカーも，もっと実務家のアマチュアを意識して，ＢＡＳＩＣを充実してほしいのです。

そして用途別に，事務用，技術用，グラフイック用，制御用のＢＡＳＩＣが選んで使えるようにしてほしいのです。そして簡易言語も，用途別に機能的にも使いやすさも，もっとましなものも必要でしょう。今ユーザーの70%以上が何らかの不満を持っているという新聞記事も，あながち誇大とは思えません。

ベーシックの利点

さて，私がなぜＢＡＳＩＣにこだわるかといいますと，ＦＯＲＴＲＡＮやＣＯＢＯＬに比べてＢＡＳＩＣというインタプリタがどんなに便利で，実務家のアマチュア向であるか実感したことと，パソコンメーカーが考えもつかなかった使い方をする人が各分野の実務畑から続々と出て来たことです。それ等の方々は，ほとんどＢＡＳＩＣ派であるということです。

もう一つは，ちょっと皮肉になるかも分りませんが，ソートとマッチングでしか事務計算が出来ないとするＰＣＳの流れにストップをかけることです。

まだオフコンに多いのですが，この考えですと，パソコンは全くビジネスに使えません。パソコンでバッチ処理をするアホも居りませんが，今回の実験のテーマも，リアルタイムの処理をパソコンにやらせる例にしました。

実地テストのプログラム内容

さて，そのテーマですが，次の通りの設定をしました。

① 販売のデータを毎日インプットして，フロッピーディスク上のファイルに貯めて行く。
② ある日のデータが１０００件貯ったとして，ある得意先に，ある商品が，どの位売れたか，その明細をチェック（即時に画面に表示）する。
③ 当然，得意先別の全データや，販売員別の成績等も即時にわかるようにもする（今回は②のみ）。
④ 得意先数は２００位，商品数は５００位で，既にマスターファイルも出来ているものとする（今回は使わない）。
⑤ 販売のデータ（トランザクション）は，ランダムファイルに入っており，インデックスは，得意先コードと商品コードとし，データと同じディスケットにシーケンシャルファイルで入っている。

パソコンは，概して担当業務の責任者の身近にあるし，業務遂行上必要な情報は即時ほしいものです。来月になってから，各種の販売資料の分厚い印刷物をもらっても役に立ちませんし，速報といっても必要外のことまでギッシリ印刷されたものを毎日もらっても，見る気にもなれません。

今，気になること，知りたいことを，今すぐパッと画面に出す。必要な部分だけプリンタで印刷する。これです。今，皆パソコンにさせたいことは！　普通の方法では，オフコンで出来ますか？　簡易言語で出来ますか？　パソコンなら，

《写真１》シャープ・ＭＺ－２２００

《写真２》ＮＥＣ・ＰＣ－８８０１

←1レコード，1セクタ，256バイト→

←フイルド→

日付	得意先コード	商品コード	単価	数量	区分	空
6ケタ	4ケタ	6ケタ	6ケタ	6ケタ	2ケタ	
MKS$	MKI$	MKI$	MKS	MKS$	MKI$	
A$	B$	C$	D$	E$	F$	
4ケタ	2ケタ	2ケタ	4ケタ	4ケタ	2ケタ	
CVS	CVI	CVI	CVS	CVS	CVI	
DAY	TCO	SCO	TA	SU	KU	
6ケタ	4ケタ	4ケタ	6ケタ	6ケタ	4ケタ	

インデックス（シーケンシャル）
“tokuin”NS（TCO）
“shoin”NS（SCO）
使用BASIC　NEC N88BASICV.1.0（ディスクベーシック）

《第1図》PC－8801用リストのデータファイル（ランダム）

BASICを使って出来るのです。

しかしBASICはそれをしやすいように出来ていないのが問題です。つまり事務計算といえば，大昔のバッジ処理という概念が今だに残っていて，リアルタイム処理というのは特別のもののように考えられているのではないかと疑いたくなるのです。

前置きが長くなりましたが，これからする実験用のプログラムは，おのおのの機種をかなり使いこなしている実務家の方々に作ってもらいました。しかもオールBASICです。これなら誰でも理解出来る筈です。

第1例 NEC PC－8801の場合

① 販売データ（トランザクション）は，ランダムファイルに入っており，コードNo，区分は整数，その他は単精度とする。

② トランザクションのインデックスは，得意先のものと，商品のものがおのおの用意されており，シーケンシャルファイルに入っている。引数はトランザクションと同じにしてある。

③ 最初にインデックスを読み込む。これで何件目のデータの得意先，商品が何であるかメモリ中で，判別出来る状態となります（行番号10）。

④ 次にトランザクションファイルをオープン（行番号100)。

⑤ 指定する得意先，商品のコードNo，をインプット（行番号130)。

⑥ サーチ命令で得意先インデックス中に指定されたコードNo，があれば，同じ引数の商品インデックスを調べ，それが指定された商品コードであれば，データをトランザクションファイルから読み出し，画面に表示して，次を探す（行番号200，300，400）。

⑦ 次々と探してみつからなかったら，終る。

以上がこのプログラムの説明です。このプログラムは，このままでは走りませんが，ランダムファイルをインデックスで探索する模様がよく分かると思います。

さてこれを実際にしてみての感想ですが，何よりもSEARCH命令は便利です。行番号210は，NTという配列の値がTCOであるものを，配列のR番目から探し，見つかったら，それが何番目かをAに代入せよというものです。見つけてランダムファイルをアクセスして，データを画面に表示するのに1件1秒以内と大変高速です。

これで遅いので有名な8801のFOR～NEXTを使わずに済みます。このSEARCH命令は，残念ながら文字配列変数には使えませんし，整数値を1回に1個しか検出しません。

つまり複合の検索をするときは，何回も使うか，この例のように片方だけに使って，片方は比較で検査するしかありません。しかし，ランダムファイルのインデックス検索には大変便利ですし，早いのは，非常に良いことで，実用的です。簡単な検索にはこれで十分です。

次にランダムファイルですが，マイクロソフト系のランダムファイルは，大変むつかしそうで，これを良く理解しているアマチュアの方が少ないので，ちょっと説明しますと，一組のデータを1レコードといい，これをディスク上の1セクタに割当てられます。普通の方法では1レコードの長さが非常に短くても，1セ

クタ，つまり２５６バイト喰われます。

空の部分が多くても，それは全くの無駄です。レコード長を可変出来るＢＡＳＩＣもありますが８８０１では，特別の方法を使わない限り，この無駄は防げません。つまり，１枚のディスケットに入るレコード数が極端に少なくなります。

行番号600は，データをランダムファイルに書込む例ですが，まずオープンして，各フィールドの長さを定義します（行番号620）。４ＡＳＡ＄とは，最初のデータつまり日付を，単精度であるから４ケタとし，仮にＡ＄とするという意味で，整数の得意先コードは２ＡＳＢ＄で，以下同様です。

ランダムファイルに書くときは，数字でも皆文字列にするのです。それをバッファ内で並べるのが行番号640，650で，ＬＳＥＴというのは，左そろえです（右はＲＳＥＴ)。これをすると，バッファ内にＡ＄からＦ＄まで決めた通りのケタ数で並べられ，次のＰＵＴ命令で，ランダムファイルに書込まれます。このときＦは引数で，何番目のレコードかを示します。

ここで大切なことは，同時に同じ引数で配列中にインデックスを作り，あとでまとめてシーケンシャルファイルに書込みます。読出しは，この全く逆で，ＳＥＡＲＣＨ命令で見つかったＡの値（引数）で，ランダムファイルをアクセス（行番号300）ＧＥＴでバッファに入れ，Ａ＄～Ｆ＄をもとの姿に戻します（行番号320）。入れる時のＭＫＳ＄は，出した時のＣＶＳに対応します。ここがちょっとややこしいのが難点ですが，そんなにむつかしいはずはありません。これが分かってランダムファイルが使えないと，せっかくのＳＥＡＲＣＨ命令も宝のもち腐れになります。

その他，気付いたことは，文字列を使うと，非常にメモリ領域が少ないということです。文字配列へ順次データを入れて行くと，すぐメモリが足りなくなって，例のギャベージコレクションといういやな渋滞が始り，何分間も待たされます。

それからディスクからデータを読んだ後で，プログラムのデバッグをすると変数値がクリアされてしまうのも不便です。またディスクから読込まないとテスト

《プログラムリスト１》ＰＣ－８８０１用販売プログラム

```
1 REM --- NEC PC-8801 ---
2 REM
3 REM
10 REM --- ｲﾝﾃﾞｯｸｽ ﾖﾐｺﾐ ---
20 DEFINT T,S:DEFDBL K
30 DIM NT(1000),NS(1000)
40 OPEN "tokin" FOR INPUT AS #1
50 FOR I=1 TO 1000:INPUT #1,NT(I):NEXT I
60 CLOSE #1
70 OPEN "shoin" FOR INPUT AS #2
80 FOR I=1 TO 1000:INPUT #2,NS(I):NEXT I
90 CLOSE #2
100 REM --- ﾌｧｲﾙ ｵｰﾌﾟﾝ ---
110 OPEN "data" AS #1
120 FIELD #1,4 AS A$:2 AS B$,2 AS C$,4 AS D$,4 AS E$,2 AS F$
130 REM --- ｺｰﾄﾞ No. ﾉ ｼﾃｲ ---
140 KING=0:SUG=0
150 INPUT "ｹﾝｻｸ ｽﾙ ﾄｸｲｻｷ ｺｰﾄﾞ ";TCO
160 INPUT "ｹﾝｻｸ ｽﾙ ｼｮｳﾋﾝ ｺｰﾄﾞ ";SCO
200 REM --- ｹﾝｻｸ ---
210 A=SEARCH(NT,TCO,R):IF A=-1 THEN 500
220 IF NS(A)=SCO THEN 300
230 R=A+1:GOTO 210
300 REM --- ﾃﾞｰﾀ ﾌｧｲﾙ ﾖﾐｺﾐ ---
310 GET #1,A
320 DAY=CVS(A$):TCO=CVI(B$):SCO=CVI(C$):TA=CVS(D$):SU=CVS(E$):KU=CVI(F$)
330 KIN=TA*SU
400 REM --- ﾋｮｳｼﾞ ---
410 PRINT USING "######   ###,###   ###,###    ###,###,###";DAY,TA,SU,KIN
420 KING=KING+KIN:SUG=SUG+SU
430 GOTO 230
500 REM --- ｵﾜﾘ ---
510 PRINT USING "            ｺﾞｳｹｲ   ###,###    ###,###,###";SUG,KING
520 CLOSE #1:END
600 REM --- ﾃﾞｰﾀ ﾌｧｲﾙ ｶｷｺﾐ (ｻﾝｺｳ) ---
610 OPEN "data" AS #1
620 FIELD #1,4 AS A$:2 AS B$,2 AS C$,4 AS D$,4 AS E$,2 AS F$
630 REM DAY,TCO,SCO,TA,SU,KU ﾉ ｲﾝﾌﾟｯﾄ  F ﾊ ｲﾝｽｳ
640 LSET A$=MKS$(DAY):LSET B$=MKI$(TCO):LSET C$=MKI$(SCO)
650 LSET D$=MKS$(TA):LSET E$=MKS$(SU):LSET F$=MKI$(KU)
660 PUT #1,F:NT(F)=TCO:NS(F)=SCO
```

1レコード，1フィールド，32バイト						
日　付	得意先コード	商品コード	単　価	数　量	区　分	空
6ケタ	4ケタ	4ケタ	6ケタ	6ケタ	2ケタ	
DA$	TC$	SC$	TA	SU	KU	

インデックス（シーケンシャル）
“index” IN$（TC$+SC$）
使用BASIC　SHARP MZ−2Z003
（倍精度ディスクベーシック）

《第2図》MZ－2200用リストのデータファイル（ランダム）

出来ません。

この実験の目的は優劣をつけるためのものでなく，結果を発表するだけのものですから，これでアマチュアの方々がビジネス用として何とか使えるとお考えになれば，それでよいわけです。ただしプロのソフトマンなら，特別のテクニックで，色々の欠点をカバーすることはわけのないことでしょう。

第2例 SHARP MZ－2200の場合

① 販売データは8801と全く同じ。ただしSHARPのBASIC（倍精度）では，すべてが16ケタ精度であるので，整数・単精度・倍精度の指定は不要です。

② トランザクションのインデックスは，得意先コードと商品コードをつないで，一つの配列に入っている。そして文字列を使う方がメモリが得である。

③ 最初にインデックスをディスクからメモリに読込む（行番号10）。

④ 次にトランザクション

《プログラムリスト2》MZ－2200用販売プログラム

```
1 REM --- SHARP MZ-2200 ---
2 REM
3 REM
10 REM --- ｲﾝﾃﾞｯｸｽ ﾖﾐｺﾐ ---
20 DIM IN$(1000)
30 ROPEN #1,FD1,"index"
40 INPUT #1,Q
50 FOR I=1 TO 1000:INPUT #1,IN$(I):NEXT I
60 CLOSE #1
100 REM --- ﾌｧｲﾙ ｵｰﾌﾟﾝ ---
110 XOPEN#1,FD1,"data"
130 REM --- ｺｰﾄﾞ No. ﾉ ｼﾃｲ ---
140 KT=0:ST=0
150 INPUT" ｹﾝｻｸ ｽﾙ ﾄｸｲｻｷ  ｺｰﾄﾞ ";TC$
160 INPUT" ｹﾝｻｸ ｽﾙ ｼｮｳﾋﾝ  ｺｰﾄﾞ ";SC$
200 REM --- ｹﾝｻｸ ---
210 FORI=1TOQ-1:IN$=IN$(I)
220 IF(LEFT$(IN$,4)=TC$)*(RIGHT$(IN$,4)=SC$)THEN300
230 NEXT I:GOTO500
300 REM --- ﾃﾞｰﾀ ﾌｧｲﾙ ﾖﾐｺﾐ ---
310 INPUT#1(I),F$
320 DA$=LEFT$(F$,6):TC$=MID$(F$,7,4):SC$=MID$(F$,11,4)
330 TA=VAL(MID$(F$,15,6)):SU=VAL(MID$(F$,21,6)):KU$=MID$(F$,27,2)
340 KI=TA*SU
400 REM --- ﾋｮｳｼﾞ ---
410 PRINT DA$;TAB(11);:PRINT USING "###,###,###";TA,SU,KI
420 KT=KT+KI:ST=ST+SU
440 GOTO230
500 REM --- ｵﾜﾘ ---
510 PRINTTAB(30);:PRINT USING "###,###,###";ST,KT
520 CLOSE #1:END
600 REM --- ﾃﾞｰﾀ ﾌｧｲﾙ ｶｷｺﾐ (ｻﾝｺｳ) ---
610 XOPEN#1,FD1,"data"
620 X=TA:GOSUB700:TA$=X$:X=SU:GOSUB700:SU$=X$
630 F$=DA$+TC$+SC$+TA$+SU$+KU$
640 PRINT#1(F),F$:NT$(F)=TC$:NS$(F)=SC$
650 CLOSE #1
700 X$=LEFT$(STR$(X)+SPACE$(6),6):RETURN
```

の入っているランダムファイルをオープンする（行番号100）。

⑤ 指定する得意先コード，商品コードをインプット（行番号130）。

⑥ インデックスの左側に指定する得意先コード，右側に指定する商品コードの入っている配列を探す。みつかった時のＩを引数として，ランダムファイルをアクセスし，データを読込んで画面へ表示し，次を探す（行番号200，300，400）。

⑦ すべて探し終えたら終り。

以上の通りですが，同じＢＡＳＩＣでも大分違うことが分ります。特にランダムファイルの機構が全く違います。ＮＥＣの１レコードが１セクタに対して，ＳＨＡＲＰは，１フィールドが３２バイトの固定長で，１レコードは，フィールドをいくつでも持てるようになっています。

そしてバッファを必ず，いきなり書込めます。ところが，１フィールドの３２バイトは，場合によっては長すぎます。例えば日付など６ケタですし，コードは４ケタです。それに３２バイトも使うとこれまた不経済です。そこでこの場合は，全部を文字列にして，それをつなぎ，このレコードを３２バイトにして１フィールドにしてランダムファイルに書いています。ＦＩＥＬＤ命令，ＬＳＥＴ命令が無い代りにテキストで作っているのです。この場合の注意は，あとで読出した時，正しくもとに戻すため，書込む時に文字列の長さを揃えておくことです。

例えば，最大６ケタの数字を（実際は３ケタでも）６ケタの文字列にするサブルーチンは，行番号７００の通りです。ＬＥＦＴ＄，ＭＩＤ＄，ＲＩＧＨＴ＄の実行スピードは驚くべき早さです。なお簡単にしようと思えば，このデータの書込みは，

```
640 PRINT#1 (FX6−5),DA$, TC$, SC$, TA, SU, KU
```

でもよいわけです。ただし，この場合１９２バイトを要しますが，これでもＮＥＣの２５６バイトより大幅に少なくて済みます（640のＦＸ６の６はフィールドが，六つあるということで，−５というのは，後から五つ目，つまり，先頭の分から書くという意味です）。

さて，この実験で，やはりＳＨＡＲＰのＢＡＳＩＣには，ＳＥＡＲＣＨ命令がないので，ＮＥＣより検索がおそくなります。幸いＦＯＲ～ＮＥＸＴが抜群に早いので実用にはなりますが，やはりビジネス用としては，もっと充実したＳＥＡＲＣＨ命令がほしいのです。

それから，ＥＲＡＳＥ命令がないので，不用の配列にいつまでもメモリ中に頑張られて困ります。まあこれらもＮＥＣ同様，プロの人ならば，いちいちメーカーへ文句をつけて作ってもらわなくても，自分で勝手に命令を作ったり，ＳＥＡＲＣＨのサブルーチンの複雑なものをマシン語で作ってＵＳＲ文で使うことは常識ですが，私の主張することは，あくまでパソコンは，アマチュアのものとして，誰でも便利に使えるコンピュータであるべきなのですから，その観点でこの実験を行ったということです。

実地テストの結論

都合により実験はＮＥＣ・ＰＣ－８８０１とＳＨＡＲＰ・ＭＺ－２２００の２機種に紋りました。ＦＭ－７はファイルのオープン命令の書き方がＩＮＰＵＴを“Ｉ”，ＯＵＴ ＰＵＴが“Ｏ”と違う外，同じでもありました（但しＦＭ－７には，ＳＥＡＲＣＨ命令はありません）ので割愛しました。

さて，結論ですが，正直いって一長一短あって，どうともいえません。しかし，これはハッキリいえることですが，今のパソコンは，どこの製品でも同じだと思いますが，このクラスのものでも，工夫すれば，立派にビジネス用として十分使えるということです。リアルタイムの処理でも実用になります。

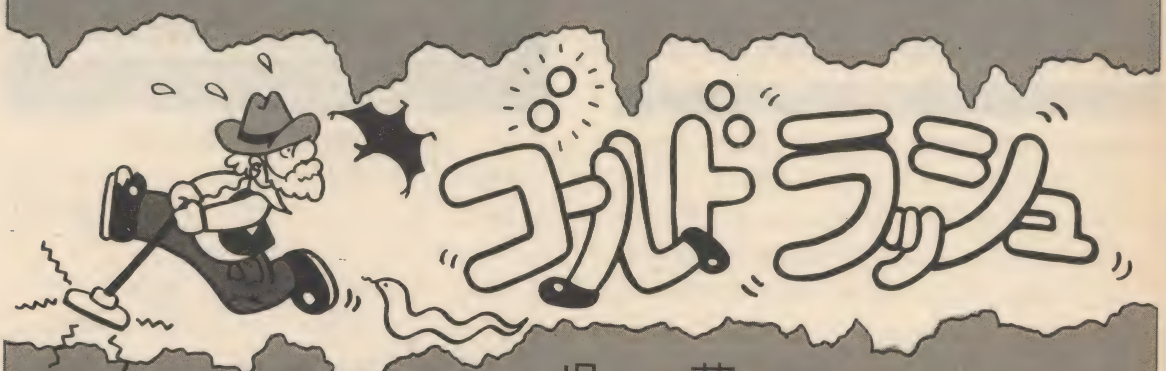
そのパソコンの欠点と思われる所をカバーするとか，別の方法を考えるとかすれば，どれが良いとか悪いとかの区別は出来ません。そして最後に一言いいたいことは，このクラスのハードウエアや，メーカーの供給しているソフトウエアで，これがビジネス用パソコンというのなら，とんでもないことで，ビジネスなんか全く考慮されていない只のゲーム用パソコンと大差ありません。

これからパソコン活用のメインはビジネス用であることは，誰が考えても，そうに決っております。パソコンメーカーは，変りばえしない新製品や８ビットに毛の生えた位の16ビットのマシーンを次々と出す間があれば，もっと実務家がビジネスに使いやすいことを第一主眼にした低価格の高性能パソコンを，それに適合したＢＡＳＩＣを搭載して，世に問うて戴きたいのです。もう大人がパソコンでゲームをして遊ぶ時代は終ったのです。

PC-8801(オールマシン語)
PC-8001/8001mkII(N-BASIC)

0.5Kバイトストーリー・ゲーム編

いとしのクレメインタインのため大金塊を探し出せ!!



呉　英二

昔，昔，アメリカは西部のお話——

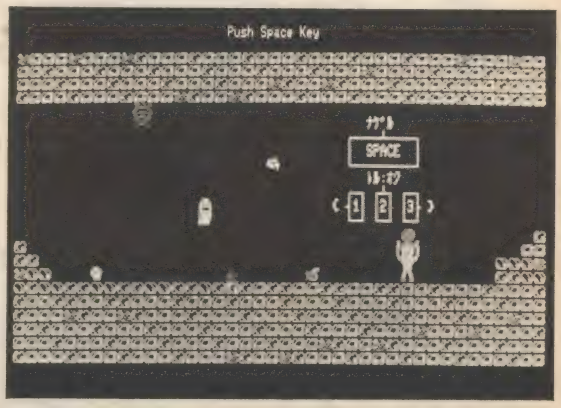
「何だ，ジョン，また来ただか。だめだめ，ウチの娘はやれねえだよ。ビルにもマックにもそう言っただ。腰抜けにゃ，娘はやれねえとな。ジミーにもトムにも言った。全く近頃の若い者と来た日にゃ，女を追いかける事しか能が無えのかい。何っ？　ウチのクレメンタインは特別だって？　ああ，そりゃそうだ。親父のオラが言うのもなんだが，ありゃ西部一の気量良しよ。だから西部一の勇敢な男でなきゃ嫁にやらねえんだ。

オラ，若い頃にゃ西部でも知られた命知らずの金鉱堀りよ。お天道様の見えない日はあっても血を見ない日はなかっただ。ええか，若いの，女だって向うからいくらも寄って来たもんだ。えっ？　それは何度も聞かされたって？　何度聞いてもええでねえか。お前等の様な度胸のねえやからは何度でも聞いて，よし，オラも一つやってやろうて気になるこった。なんだって？　もうこの辺にゃ金鉱なんてねえってか？　けけけ，あるんだよ。ゴロゴロ山の廃抗があるがね。知っとるだか，あそこにはまだ大金塊が眠っておるのよ。オラはこの目で見たで知っとるだ。そうじゃ，あれを取って来た者に娘をやる事にするべ。いや，オラ，別に金がほしいわけではねえだよ。金には困ってねえ，そりゃあればある程ええ事はええが。オラ，みんなの勇気を試してみてえだ。ん？　あの廃抗には化物が住みついとるて話か？　ああ，そりゃ本当じゃ。あそこには魔物がおっての。金塊を守っておるだよ。だから今まで誰にもとられずにおるだ。

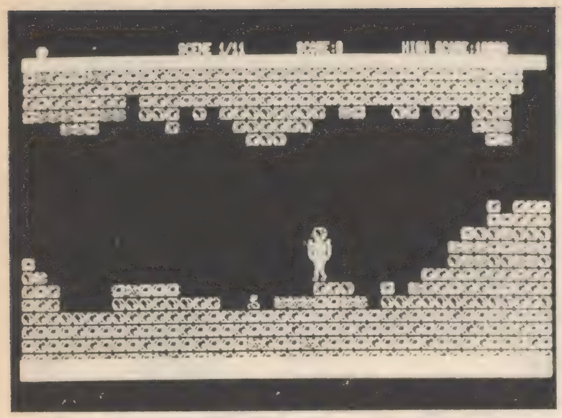
いやか？　いやならええだ。西部にはまだいくらも勇気のある者がおるだろ。やってみるって，そうか！　みんなにも話すがええ。人数が多い方が成功するかもしれんでな。」

と，強突張のじいさんにそそのかされ，美人のクレメンタインといっしょになりたい5人（ジョン，ビル，マック，ジミー，トム）が集り，ゴロゴロ山の廃抗にあるという大金塊を堀りに行く事になった。

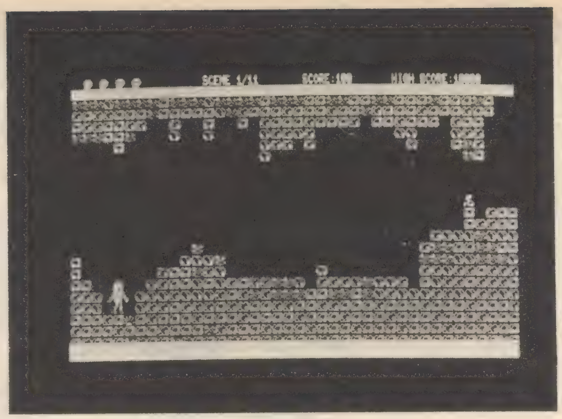
相談の結果，一番先に金を手に入れた者がクレメンタインと結婚し，あと生き残った者で金塊を山分けしてじいさんにはやらんと決ったそうな。



《写真1》ヘビ，コウモリ，モグラ，ドクロまで全員集合



《写真２》ヘビなんか恐くないもんね，石でもくらえ！



《写真３》キ，キ…金があった～～

５人は何の道具も持たずに出かける事にした。力自慢の５人は，素手で充分と互いに見栄を張ったためだ。それに銃など持っているといつ仲間割れをせんとも限らん。目の前の妖怪よりも背中の銃口の方が恐しいと言うわけだ。

５人は廃抗に着いたが，狭い廃抗は一度に５人は通れない。クジで順番を決め，一列に入る事にした。順番はマック，ジミー，ビル，トム，ジョンの順になった。

マックは意気揚々と穴に飛び込んだ。静かだ，別に何事もなさそうだ。進むうちに，腰の金属探知機が鳴り出した。

「おっと，こいつぁ，ハナから縁起がいいや。きっと堀り残した金があるんだぜ。」マックはいそいそと下の岩を持ち上げてはその辺に転がして見ると，いくつか岩をどけた所でピカッと黄金の光。「へへ，あったあった，ありました。ありがてえ，ありがてえ」と，落語の「黄金モチ」に出てくる金山寺屋の金兵衛よろしくあたりを伺いながら，懐に――いやポケットに金を入れた。そのとき，岩の陰からニョロッと顔を出したものがあった。

「わっ，へ，ヘビだ。マムシだ。青大将だ。コブラだハブだ，ツチノコだ！」　そんなものが西部にいるわけはないが，とにかくヘビが丸い顔と長い舌を出したのだ。マックは慌てて逃げようとすると，今度は上から落石だ。幸い岩の落ちた所はヘビの上，マックは命びろいをした。

「おっと，また探知機に反応だぞ。落石やヘビが怖くて金が採れるかってんだいな」

岩をどけるとまた黄金の光，とろうとすると落石だ。ちょっと離れた所に落ちたのだが岩は飛びはねて彼の目の前まで転がって来た。

「うう，危ねえ危ねえ，一つ所にぐずぐずしているのはやばいぜ。」さらに奥へ進もうとすると，また4.5m程前にヘビが出てきた。「しつこいやつだ。これでもくらえ！」えいっと岩を投げると見事にヘビに命中，

マックは後ろの連中に光で合図を送るとさらに進んだ。落石を気にしてマックは上方に光を当てる。すると突然，かん高い鳴き声と羽音がして，いくつもの影が光の中を舞った。

「くそっ，コウモリの奴か，こんな所に出て来るんだからきっと吸血コウモリに違えねえ。」

ゲームの内容を理解しているマックは素早く危険を読みとり，コウモリから身をかわした。コウモリはあまり下の方までは降りてこない。身をかがめていれば避ける事ができる。隙を見て，マックはコウモリに岩をぶつけた。2発目が命中，一匹殺した。

だが，次々に舞い降りて来るコウモリになかなか頭を上げる事ができない。コウモリはマックをからかうように頭上を飛び回った。そこへ岩が落ちて来た。悲鳴を上げる間もありゃしない。マックがつぶれた。

ジミーはコウモリが大っ嫌いだ。姿を見るや手当り次第いに岩を投げつけた。それがよかった。コウモリは姿を消し，おまけに岩が堀り起こされ，金の粒が顔を出していた。

「しめしめ，一石二鳥とはこのことだ。」拾い集めて先へ進む。急に10m位先の岩がモコモコと持ち上ったと思ったらでっかいモグラが顔を出した。モグラは何と岩を上へ差し上げてジミーをにらんでいる。

「なんだい，モグ公，俺と勝負しようってのか？」ジミーも岩を抱えて，モグラへ投げつけた。岩はモグラの1m前に落ちた。

モグラも岩を投げる。とたんにジミーはわっと叫んでその場を飛びのいた。岩はジミーのいた所に落ちた。「とほ，モグラに馬鹿にされちまった。」モグラが地下へひっこんだのでジミーは岩を持って穴へと近づく。真上から落としゃ当るだろう。ところがモグラの奴はさらに10m先へ顔を出した。ジミーは岩を投げる。モグラの足元へ落ちたが，モグラはそれをよけると，ジミーに岩を投げつける。あわてたジミーは足を滑らせてモグラの穴へと落っこった。身動きがとれない。ジミーは仲間に助けを求めたがそれに答えるように上から岩が――

ジミーもつぶれた。

モグラの投げる岩をうまくかいくぐったビルは，白くふわふわと漂う影に出食わした。幽霊だ！　幽霊は岩をつき抜け迫ってくる。「や，やばい，こいつにゃ何も通じないぜ」ビルはあせったが，ただ手をこまねいたいてもやられるだけだ。ビルは思いきって大きな岩を高々と差し上げ幽霊に投げつける。すると幽霊はあっさりと消えちまった。

「なんだ，俺の怪力に恐れをなしたか」　カンラ，カンラと高笑い。

ビルは探知機の命ずるまま，えげつなく金の粒をあさりながら進む。すると今度は奥の方から何とも変てこりんな水色の生物が飛び出して来た。

「むっ，こいつは噂の〝えいりあん〞。だが，俺の前に出たのがお前の不運だぜ。」

ビルのねらいは100発100中，大岩がエイリアンにゴチンと当った。一匹が消えたと思ったら，仲間の緑色のやつがなんと天井を歩いて来る。そしてポトリと落ちるとそのまま逆立ちで向って来た。

「アクロバットやって，驚かそうたって，俺様にゃ通じないぞ」　すっかり自信のビル，こうなると敵無しだ。見事一発で仕止めた。

「ケケケ，後ろの奴等がもたついているうちに金はみんな俺の物だ。」完全に目の色が変ったビル，わき目もふらずに金を堀る。だが，ちょっと欲を出しすぎた。深く堀った所へ落石の雨だ。ビルは避けようとしたが，丸い岩が坂を転がって来る。ビルもつぶれた。

「行きどまりだ。とうとう俺達は一番奥まで来たんだ。」トムが言った。だが，その声は震えている。足どりも定かではなかった。頭から水を浴びたように汗でぐっしょり，ズボンがぐっしょりなのは失禁したせいもある。

「大金塊は見つかったか？」　ジョンが後ろから声をかける。「ちょっと待ってろ，この辺を堀ってみる」そう言ってトムはあたりの岩をどけ始めた。「んっ？何だこれは」　ふと丸い物が手に触れた。手に取ってみるとシャレコウベだ。トムはギャッと叫んでひっくり返る。そのまま，起き上れなくなってしまった。

「とうとう，俺一人になっちまったのかよォ。生きてここを出られるのかよォ」　ジョンは半分錯乱状態だ。しかし，金を求めて岩を堀る。「わあっ！　あった，あった，あった。」大岩程もある大金塊が，ついに彼の前に姿を現した。彼は狂喜した。と言うより，ほとんど狂っていたのだった。彼はキャッホーと一声上げると大金塊を持ち上げる。そのとたん，あちこちに転がっているドクロが，うらめしそうにぐるぐると回りだした。しかし，彼には何が何だか，わからない。ただひたすら，出口へとかけ出す。と突然，彼の足元の岩が壊れた。彼の記憶はそこで止切れた。

☆　★　☆

「そうかね，ジョンの野郎が金を持って戻って来たかい。大した野郎でねえか。で，ジョンの姿が見えねえがどうしたい？　何っ？　野郎，すっかり頭がおか

しくなってどっかへ行っちまっただと。そりゃ，めでてえこった。うちのクレメンタインを嫁にやらずに済んだだよ。もっとも，クレメンタインが機械人形だって知ったら，ジョンの奴も正気に戻るかもしれねえな。」

――――――・――――――・――――――

「♬山奥，谷間に金鉱探す，気違い親父の娘がクレメンタイン――♪」

雪山賛歌でおなじみの〝クレメンタイン〟はこんな訳詞で始まるようですが………

あ，さてェー，0.5Kバイトストリーゲーム，3回目の今月は，オールマシン語によるリアルタイムアドベンチャーゲームであります。「ピコピコ撃つのは疲れる，アドベンチャーゲームはおもしろいがリアル感がなくて……」と，お感じの方々，どしどし入力して下さいませ。本ゲームは，すでに電波オリジナルソフト（PC－8001／MZ－1200版）で発売されております。私の〝金鉱探し〟をマシン語にしたものですが，多彩にスケールアップし，BASIC判が1面のみだったのに対し，全11面と前とは二味も三味も違ったものとなっております。

ゲームスタートについて

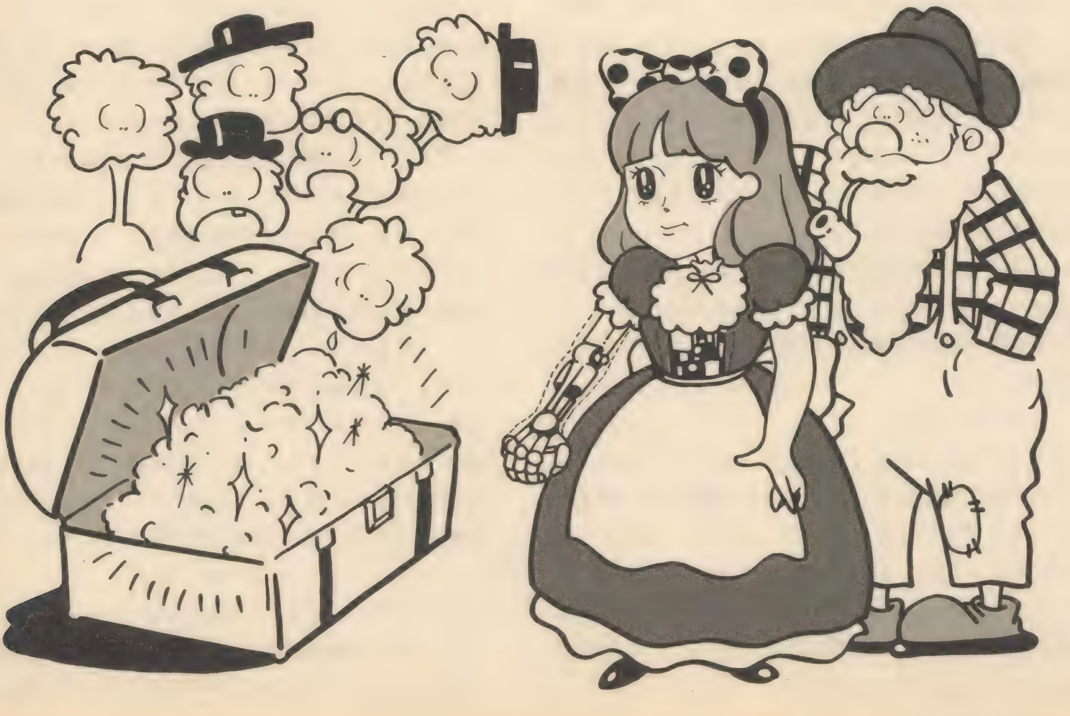
リスト1，リスト2のプログラムを間違いなく入力致しましたならば，オートスタート用の**リスト1**をまずテープにSAVEし，次に**リスト2**のマシン語プログラムをSAVEして下さい。あとは，カセットから**リスト1**をLOAD，RUNすれば自動的にデモがスタート致します。［space］キーを押すとゲームがスタートするようにしてあります。なお，［ESC］キーにより中断させられます。

キー操作について

例によりまして，左移動がテンキーの［1］，右移動が［3］になっています。上下の移動は，コンピュータの判断によって行われ，岩一つ分の高さであれば上る事ができます。なお，第一面では右端の坂の部分は後戻りができないようになっています。岩を取ったり，置いたりするのは，［2］のキーによって行われます。〝取る，置く〟が同じキーになっているのは，かがんだり，投げたりするのが容易に出来るようにするためです。

岩を持ち上げている時，［space］キーを押すと，岩を投げる事ができます。ただし，投げた岩が止まるまで次の岩を投げる事はできません。唯一の武器が，この岩ですから，ねらい通り投げられるようにして下さい。

ゲームの内容



全て説明しては，おもしろ味が無くなりますから，行きだけ詳しく説明致します。

まず画面の左側が穴の奥の方で右側が出入口の方です。画面を左側に抜けるためには，その面で金の粒を二つ以上，手に入れる事が必要です。金のある所の真上に来ると探知器（ベル）が鳴り出します。その下を堀れば金を見つける事が出来ます。が，あまり岩が積み重さなってしまうと，深い所の金は探知できません。金の粒は一つの面に５，６個ありますが，あまり無理しない方がいいでしょう。

画面を右に抜けるには，大金塊を持っている事が必要です。つまり，行きには各面で二つ以上の金の粒を取り，奥の大金塊を手にして出口へ戻って来るのが，このゲームの目的です。

——落石について——

岩の落ち方は，ポツリポツリ程度です。しかし，落ちた所が坂になっていたりすると下へ転がって来ることがありますから，坂の下にいる時は注意が必要です。

——第一面：毒蛇が邪魔じゃ，ドクンジャドクンジャ——

蛇の執念で殺しても殺しても出て来ます。確実に殺すには人のそばに来た時，すかさず，岩を置く事。しかし，点にはなりません。

——第二面：コウモリのオバチャマでモアーデンジャラスよ！——

コウモリの攻撃を避ける方法は，ショートショートにある通り。一人で５匹殺せば出て来なくなります。

——第三面：こらっモグラ，何ンかモンクら？？？——

大モグラとの対決です。出現する所は決っていますが，後から後から出て来ます。私の気に入っている場面。こいつがナカナカテゴワイ。

——第四面：ユウレイのオバケつき——

一匹退治すればよくしてあります。出現場所等もやさしくしてありますので，金の粒を堀り集め，ポイントをかせぐチャンスです。

——第五面：エイリアン，とてもオモロイ絵入りヤン？？——

初めのうちはやっつけそこなっても襲って来ません。しかし，失敗が重なると襲って来ますので二匹供やっつけたら，なるべく早くこの面を脱出しましょう。

——第六面：気をつけよう，白いドクロと暗い穴——

いよいよ，一番奥の面，やりましたね。画面左側にさんざんと輝く大金塊があります。ドクロもいくつか見えますネ？　はいっ，金に気を残したまま死んで行った人達のドクロですね，怖いですね。さわったらいけませんよ。タタリで死んでしまいます。さあ，大金塊をかつぎあげ，出口目指してがんばりましょう！まだまだ恐しいワナが待っていますよ。

プログラムの説明及び改造について

第１表に割り付けを示します。まん中にデータエリアがあってプログラムが振り割け荷物の様になっていますね。ちょっとドジですね。

第２表に主なサブルーチンを示します，メインルーチンの９Ａ４０～９ＡＥＦを見て下さい。ここに各面に登場するモンスターのサブルーチンが指定してあります。これらのサブルーチンの組み合せをかえると面に出現するモンスターの種類を増やす事も可能です。ただし，Ｃ７Ａ０からのコウモリと，ＣＡ００からのドクロ，ＣＣ９０からのカンポツルーチンは，ワークエリアを共通していますのでいっしょに出来ません。たとえば，９Ａ５０行の中程の空いている部分（００が続いている）にＣＤ００９Ｃといれますとコウモリとヘビを第二面に登場させる事ができます。ゲームをより難しくしたい方はどうぞ。

その他，ゲームの要素を決定する重要な番地を**第３表**に示します。この値を変えることによって難易度が変りますが，大幅に変えるとかえってゲームをこわしてしまいますので御注意下さい。

《第１表》番地割り付け

９１００～	デモ用ディスプレイ
９４Ｂ０～	エイリアン・オバケ等
９Ａ００～	メインルーチン
９Ｂ６０～	スタートデモ
９Ｃ００～	ヘビ等
Ａ０００～	洞穴データ等
Ａ３００～	初期値
Ａ６００～	入力処理，人移動
ＡＢ００～	キャラクタデータ
ＢＣ００～	画面，得点，サブルーチン等
Ｃ０００～	落石ルーチン
Ｃ５７０～	死亡処理等
Ｃ６４０～	金に関するルーチン
Ｃ７Ａ０～	コウモリ，モグラ，ドクロ等
Ｄ０００～	ワークエリア
Ｄ１００～	洞穴仮想エリア

《第２表》メインルーチン（９A00〜）でコールしている主なサブルーチン

9B60：デモ 9D90：フレームを書く 9F70：死亡処理 A300：洞穴を書く A370：画面初期値 A3C0：人初期値 A500：人を書く A600：人移動	A650：落　石 BF70：得点表示 C3B0：投げた岩の移動 C57C：死亡判定 C640：探知機 C670：金の粒のセット C750：天井の石を補う CF10：一万点を越えたら一人増やす
［面により異なるもの］ 9C00：ヘビ C7A0：コウモリ CA00：モグラ C6A0：モグラの投げた石 98B0：幽　霊	9700：エイリアン CEA0：ドクロ（回転） CC70：地くずれ CD00：ドクロ CC90：陥　没 BF60：タイマー

《第３表》要素決定番地

9F0C	とらなければならない金の粒の数 01〜05までなら変更可能
9A04	00にすると落石が止まらない！
9A09	落石の数，01〜05まで変更可能
A377	初期人数，ふやすとおもしろく なくなりますぞ！
BF61	タイマー，数を変化させると，全体の スピードが変化する
BFFE, BFFF	初期　High Score

ＰＣ−8001／ＰＣ−8001ｍＫⅡで遊ぶ場合

ＰＣ−8001／ＰＣ−8001ｍＫⅡをお持ちの方は，Ｎ−ＢＡＳＩＣモードで**リスト４**のゴールドラッシュ・プログラムだけ入力して下さい（マシン語は入力する必要ありません）。ＰＣ−8801版とは多少異なり，ヘビの待つ１面だけですが，酸素の量や探知機の使用数制限（10回），難易度の選択等，ゲームの興奮度は同じです。キー操作は，[4]，[6]，[1]，[3]です。

★ＰＣ−8801／ＰＣ−8001／ＭＺ−1200　ゴールドラッシュ・カセットサービス

ＰＣ−8801	3000円（〒200円）
ＰＣ−8001	2800円（〒200円）
ＭＺ−1200	2800円（〒200円）

なおＰＣ−8001／ＭＺ−1200版は１面のみです。

《リスト３》ＰＣ−8801版　ゴールドラッシュ・チェックサム・プログラムリスト（※CLEAR,&H8EFF⏎後LOAD）

```
10 INPUT"START";A$
20 INPUT "END";B$
30 A=VAL("&H"+A$):B=VAL("&H"+B$)
40 FOR I=A TO B STEP 16
50 SM=0:LPRINT HEX$(I);" ";
60 FOR J=0 TO 15
70 DA=PEEK(I+J)
80 SM=SM+DA
90 LPRINT " ";RIGHT$("0"+HEX$(DA),2);
100 NEXT J
110 LPRINT ": ";RIGHT$("0"+HEX$(SM),2)
120 NEXT I
```

《リスト１》ＰＣ−8801版　ゴールドラッシュ・オートスタート用プログラムリスト

```
100 CLEAR,&H8EFF
110 CONSOLE 0,25,0,1 :WIDTH 80,25
120 COLOR 6
130 LOCATE 14,3 :PRINT "                    "
140 LOCATE 14,4 :PRINT "                    "
150 LOCATE 14,5 :PRINT "                    "
160 LOCATE 14,6 :PRINT "                    "
170 LOCATE 14,7 :PRINT "                    "
175 COLOR 5
180 LOCATE 18,10:PRINT "                    "
190 LOCATE 18,11:PRINT "                    "
200 LOCATE 18,12:PRINT "                    "
210 LOCATE 18,13:PRINT "                    "
220 LOCATE 18,14:PRINT "                    "
225 COLOR 7
230 LOCATE 30,17:PRINT "ﾏｼﾝｺﾞ ｦ ﾛｰﾄﾞ ｼﾃｲﾏｽ !  PLAYﾎﾞﾀﾝﾊ ｵｼﾃｱﾘﾏｽﾈ ?"
240 M$="MON"+CHR$(13)+"R"+CHR$(13)+"G9A00"+CHR$(13)+CHR$(0)
250 FOR I=1 TO LEN(M$) :POKE &HEFD8+I,ASC(MID$(M$,I,1)) :NEXT
260 POKE &HEFCD,LEN(M$)-1 :POKE &HEFCE,31
270 END
```

《リスト2》PC－8801版　ゴールドラッシュ・プログラムリスト

```
9100  3E 20 32 87 EF 3E 01 32 86 EF 3E 20 CD 7D 44 21: F9
9110  10 94 06 0E 7E CD 0D 3E 23 10 F9 00 00 00 00 00: 7A
9120  3E 30 32 87 EF 3E 08 32 86 EF 3E 20 CD 7D 44 21: 10
9130  30 94 06 0E 7E CD 0D 3E 23 10 F9 00 00 00 00 00: 9A
9140  3E 30 32 87 EF 3E 09 32 86 EF 3E 20 CD 7D 44 21: 11
9150  40 94 06 0E 7E CD 0D 3E 23 10 F9 00 00 00 00 00: AA
9160  3E 30 32 87 EF 3E 0A 32 86 EF 3E 20 CD 7D 44 21: 12
9170  50 94 06 0F 7E CD 0D 3E 23 10 F9 00 00 00 00 00: BB
9180  3E 30 32 87 EF 3E 0B 32 86 EF 3E 20 CD 7D 44 21: 13
9190  60 94 06 0F 7E CD 0D 3E 23 10 F9 00 00 00 00 00: CB
91A0  3E 30 32 87 EF 3E 0C 32 86 EF 3E 20 CD 7D 44 21: 14
91B0  70 94 06 0F 7E CD 0D 3E 23 10 F9 00 00 00 00 00: DB
91C0  3E 30 32 87 EF 3E 0D 32 86 EF 3E 20 CD 7D 44 21: 15
91D0  80 94 06 0F 7E CD 0D 3E 23 10 F9 00 00 00 00 00: EB
91E0  3E 30 32 87 EF 3E 0E 32 86 EF 3E 20 CD 7D 44 21: 16
91F0  90 94 06 0F 7E CD 0D 3E 23 10 F9 00 00 00 00 00: FB
9200  3E 30 32 87 EF 3E 0F 32 86 EF 3E 20 CD 7D 44 21: 17
9210  A0 94 06 0F 7E CD 0D 3E 23 10 F9 C9 00 00 00 00: D4
9220  3E 20 32 87 EF 3E 01 32 86 EF 3E 20 CD 7D 44 21: F9
9230  20 94 06 0E 7E CD 0D 3E 23 10 F9 C9 00 00 00 00: 53
9240  3E 01 32 09 D0 21 80 BB 22 0E D0 21 E0 B1 22 05: 7F
9250  D0 2E 1D 26 10 CD 10 BF 22 03 D0 CD 00 A5 00 00: 54
9260  2E 16 26 12 CD 10 BF 22 F0 BF 21 D0 AD 22 F2 BF: 5A
9270  CD B0 BD 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 3A
9280  2E 13 26 0A CD 10 BF 22 F0 BF 21 90 AE 22 F2 BF: 10
9290  CD 30 BD 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: BA
92A0  2E 10 26 12 CD 10 BF 22 F0 BF 21 90 AB 22 F2 BF: 12
92B0  CD F0 BD 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 7A
92C0  2E 0E 26 0D CD 10 BF 22 F0 BF 21 F0 AB 22 F2 BF: 6B
92D0  CD 30 BD 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: BA
92E0  2E 09 26 08 CD 10 BF 22 F0 BF 21 B0 AC 22 F2 BF: 22
92F0  CD 30 BE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: BB
9300  2E 06 26 12 CD 10 BF 22 F0 BF 21 10 AF 22 F2 BF: 8C
9310  CD 30 BD C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 83
9320  21 40 B1 22 05 D0 CD 00 A5 3E 1D 32 01 D0 3E 11: 28
9330  32 02 D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 04
9340  2E 16 26 12 CD 10 BF 22 F0 BF 21 10 AE 22 F2 BF: 9B
9350  CD B0 BD 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 3A
9360  2E 13 26 0A CD 10 BF 22 F0 BF 21 D0 AE 22 F2 BF: 50
9370  CD 30 BD 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: BA
9380  2E 10 26 12 CD 10 BF 22 F0 BF 21 60 AB 22 F2 BF: E2
9390  CD F0 BD 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 7A
93A0  2E 0E 26 0D CD 10 BF 22 F0 BF 21 50 AC 22 F2 BF: CC
93B0  CD 30 BD 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: BA
93C0  2E 09 26 08 CD 10 BF 22 F0 BF 21 30 AD 22 F2 BF: A3
93D0  CD 30 BE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: BB
93E0  2E 06 26 12 CD 10 BF 22 F0 BF 21 50 AF 22 F2 BF: CC
93F0  CD 30 BD C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 83
9400  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9410  50 75 73 68 20 53 70 61 63 65 20 4B 65 79 20 00: 15
9420  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 00: E0
9430  20 20 20 20 20 C5 B9 DE D9 20 20 20 20 20 20 00: 95
9440  20 20 98 95 95 95 95 90 95 95 95 95 99 20 20 00: E9
9450  20 20 96 20 20 53 50 41 43 45 20 20 96 20 20 00: 98
9460  20 20 9A 95 95 95 95 95 95 95 95 95 9B 20 20 00: F2
9470  20 20 20 20 20 C4 D9 3A B5 B8 20 20 20 20 20 00: 84
9480  20 20 98 95 99 20 98 90 99 20 98 95 99 20 20 00: 0D
9490  3C 20 92 31 96 20 96 32 96 20 96 33 93 20 3E 00: 0D
94A0  20 20 9A 95 9B 20 9A 95 9B 20 9A 95 9B 20 20 00: 1E
94B0  3A 87 D0 3D 28 09 3A 81 D0 3C 32 81 D0 18 07 3A: A2
94C0  81 D0 3D 32 81 D0 CD C0 96 CD 00 95 3A 80 D0 A7: C7
94D0  20 04 CD 40 95 C9 00 00 00 3A 81 D0 A7 20 05 AF: 95
94E0  32 80 D0 C9 D6 26 28 F7 CD 00 96 ED 5F D6 77 D8: 3A
94F0  3E 02 32 60 D0 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 6B
9500  0E 02 3A 81 D0 6F 3A 82 D0 67 5D 54 06 02 C5 D5: 50
9510  CD 00 BF D1 C1 7E A7 20 0E 15 62 6B 10 F0 14 14: 7B
9520  1C 62 6B 0D 20 E6 C9 AF 32 80 D0 3A 8B D0 3C 32: F9
9530  8B D0 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 24
9540  3A E0 D0 A7 C8 3A 81 D0 47 3A E1 D0 90 28 02 3D: 0D
9550  C0 3A 82 D0 47 3A E2 D0 90 28 02 3C C0 CD B0 BE: 70
9560  3A 70 D0 3C 32 70 D0 C9 00 00 00 00 00 00 00 00: F1
9570  3A 81 D0 47 3A 01 D0 90 28 02 3D C0 3A 82 D0 47: 67
9580  3A 02 D0 90 28 05 3D 28 02 3D C0 AF 32 00 D0 C9: A7
9590  3A 01 D0 D6 13 38 0B 3E 03 32 87 D0 3E 01 32 81: F3
95A0  D0 C9 3E 01 32 87 D0 3E 25 32 81 D0 C9 00 00 00: 10
95B0  3A 8B D0 D6 05 D0 3A 87 D0 3D 28 11 3A 81 D0 47: 19
95C0  3A 01 D0 90 D6 05 C0 3E 01 32 87 D0 C9 3A 01 D0: D2
95D0  47 3A 81 D0 90 D6 05 C0 3E 03 32 87 D0 C9 00 00: 90
95E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
95F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9600  3A 87 D0 3D 28 14 3A 85 D0 D6 B0 28 05 21 B0 AC: C9
9610  18 03 21 30 AD 22 85 D0 18 12 3A 85 D0 D6 F0 28: 37
9620  05 21 F0 AC 18 03 21 70 AD 22 85 D0 22 F2 BF 3A: 9F
9630  70 D0 A7 28 13 3A 81 D0 6F 3A 82 D0 3C 67 CD 10: 28
9640  BF 22 F0 BF CD 30 BE C9 3A 81 D0 6F 3A 82 D0 3D: D7
9650  67 CD 10 BF 22 F0 BF CD 70 BD C9 00 00 00 00 00: 97
9660  3A 81 D0 6F 3A 82 D0 3D 67 CD 10 BF CD 60 BC C9: 78
9670  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9680  0E 17 61 3A 81 D0 6F C5 CD 00 BF C1 7E A7 28 03: E2
9690  0D 18 EF 79 32 82 D0 0E 17 61 3A 81 D0 3C 6F C5: 92
96A0  CD 00 BF C1 7E A7 28 03 0D 18 EE 3A 82 D0 91 D8: A5
96B0  79 32 82 D0 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: C6
96C0  0E 02 61 3A 81 D0 6F C5 CD 00 BF C1 7E A7 28 03: CD
96D0  0C 18 EF 79 3C 32 82 D0 0E 02 61 3A 81 D0 3C 6F: F3
96E0  C5 CD 00 BF C1 7E A7 28 03 0C 18 EE 0C 3A 82 D0: 0C
96F0  91 D0 79 32 82 D0 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 27
9700  3A 80 D0 A7 C2 30 97 3A 70 D0 A7 28 11 3D C0 CD: DE
9710  90 95 CD C0 96 3E 01 32 80 D0 32 60 D0 C9 CD 90: 91
9720  95 CD 80 96 3E 01 32 80 D0 C9 00 00 00 00 00 00: 02
9730  CD 70 95 CD 00 95 3A 80 D0 A7 20 07 CD 40 95 CD: FB
9740  60 96 C9 3A 88 D0 A7 28 09 3D 32 88 D0 06 0F 10: 15
9750  FE C9 3E 01 32 88 D0 CD 60 96 3A 60 D0 A7 CA A0: CE
9760  97 3D CA B0 94 3A 82 D0 3C 32 82 D0 3C 57 3A 81: 7C
9770  D0 5F 6B 62 D5 CD 00 BF D1 7E A7 20 0A 1C 6B 62: 66
9780  CD 00 BF 7E A7 28 04 AF 32 60 D0 CD 00 95 3A 80: 0A
9790  D0 A7 20 04 CD 40 95 C9 CD 00 96 C9 00 00 00 00: 32
97A0  3A 87 D0 3D 28 09 3A 81 D0 3C 32 81 D0 18 07 3A: A2
97B0  81 D0 3D 32 81 D0 CD 80 96 CD 00 95 3A 80 D0 A7: 87
97C0  20 04 CD 40 95 C9 CD B0 95 3A 81 D0 A7 20 05 AF: A7
97D0  32 80 D0 C9 D6 26 28 F7 CD 00 96 C9 00 00 00 00: 92
97E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
97F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
```

```
9800  21 02 10 22 00 8F 21 02 00 22 F4 8F 3A B1 D0 6F: D6
9810  3A B2 D0 00 67 CD 10 BF 22 F0 8F 11 02 8F 00 00: 02
9820  3E 10 F5 CD 40 98 2A F0 8F 01 50 00 09 22 F0 8F: 8C
9830  F1 3D 20 EE C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 05
9840  F3 D3 5C 2A F0 8F ED 4B F4 8F ED B0 D3 50 2A F0: 6D
9850  8F ED 4B F4 8F ED B0 D3 5E 2A F0 8F ED 4B F4 8F: 7C
9860  ED B0 D3 5F FB C9 3A 20 D0 3C 32 20 D0 C3 E9 99: 60
9870  2A B5 D0 22 F2 BF 3A B1 D0 6F 3A B2 D0 67 CD 10: AC
9880  BF 22 F0 BF CD 30 BD CD 60 BF C9 00 06 FF 10 FE: 12
9890  21 00 8F 22 F2 BF 3A B1 D0 6F 3A B2 D0 67 CD 10: AD
98A0  BF 22 F0 BF CD 10 BD C9 00 00 00 00 00 00 00 00: F3
98B0  3A B0 D0 A7 C2 0F 99 3A 20 D0 D6 01 38 05 CD 60: 36
98C0  BF C9 00 3A 01 D0 D6 13 38 1C 3E 03 32 B7 D0 ED: B7
98D0  5F A7 1F A7 1F A7 1F A7 1F C6 02 32 B1 D0 21 F0: 03
98E0  AB 22 B5 D0 18 1A 3E 01 32 B7 D0 ED 5F A7 1F A7: 35
98F0  1F A7 1F A7 1F C6 1B 32 B1 D0 21 C0 AB 22 B5 D0: 72
9900  3E 0F 32 B2 D0 3E 01 32 B0 D0 C9 00 00 00 00 3A: F5
9910  01 D0 47 3A B1 D0 90 20 23 3A 02 D0 47 3A B2 D0: B5
9920  3C 90 28 10 3D 28 0D 3C 3C 28 09 3C 20 0E 3A 1F: E2
9930  D0 A7 20 08 AF 32 00 D0 CD 70 98 C9 00 00 00 3A: 28
9940  E0 D0 A7 28 1B 3A E1 D0 47 3A B1 D0 90 20 11 3A: 82
9950  E2 D0 47 3A B2 D0 3C 90 28 03 3D 20 03 C3 66 98: CD
9960  3A B9 D0 A7 28 07 3D 32 B9 D0 C3 B1 99 3E 02 32: 10
9970  B9 D0 3A B7 D0 3D 28 06 3A B1 D0 3C 18 04 3A B1: B3
9980  D0 3D 32 B1 D0 3D 00 28 23 D6 25 28 1F ED 5F D6: AC
9990  70 38 1E D6 08 38 06 3A B2 D0 3C 18 04 3A B2 D0: B2
99A0  3D 32 B2 D0 D6 0A 28 04 D6 0A 20 05 AF 32 B0 D0: 63
99B0  C9 CD 00 98 CD 70 98 3A B7 D0 3D 28 14 3A B5 D0: FC
99C0  D6 F0 28 05 21 F0 AB 18 03 21 50 AC 22 B5 D0 18: A6
99D0  12 3A B5 D0 D6 C0 28 05 21 C0 AB 18 03 21 20 AC: 28
99E0  22 B5 D0 00 00 CD 8C 98 C9 CD 00 98 21 80 AC 22: 35
99F0  B5 D0 CD 70 98 CD C0 BE CD 8C 98 AF 32 B0 D0 C9: C0
9A00  CD 60 9B 3E C0 32 07 C0 3E 03 32 51 A6 CD 70 A3: 09
9A10  CD C0 A3 CD 00 A3 CD 70 C6 CD 00 A5 CD 90 9D 00: 0F
9A20  CD 00 A6 CD B0 C3 CD 10 CF CD 50 A6 CD 7C C5 00: 30
9A30  CD 40 C6 CD 70 9F CD 50 C7 CD 70 BF 00 00 00 00: 8F
9A40  3A F2 D0 3D 20 0A CD 00 9C CD 60 BF C3 30 9B 00: 46
9A50  3D 20 0D CD A0 C7 00 00 00 CD 60 BF C3 30 9B 00: 18
9A60  3D 20 0D CD 00 CA CD A0 C6 CD 60 BF C3 20 9B 00: 9E
9A70  3D 20 0D CD B0 98 00 00 00 00 00 00 C3 30 9B 00: 0D
9A80  3D 20 0D CD 00 97 00 00 00 CD 60 BF C3 30 9B 00: 48
9A90  3D 20 0D CD A0 CE CD 60 CC CD 60 BF C3 30 9B 00: 18
9AA0  3D 20 0D CD 00 CD 00 00 00 CD 60 BF C3 30 9B 00: 7E
9AB0  3D 20 0D CD B0 98 00 00 00 00 00 00 C3 30 9B 00: 0D
9AC0  3D 20 0D CD 90 CC 00 00 00 CD 60 BF C3 30 9B 00: 0D
9AD0  3D 20 0D CD A0 C7 00 00 00 CD 60 BF C3 30 9B 00: 18
9AE0  3D 20 0D CD 00 9C 00 00 00 CD 60 BF C3 30 9B 00: 4D
9AF0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9B00  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9B10  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9B20  CD 7C C5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 0E
9B30  3B 09 D6 7F C8 3A F1 D0 A7 CA 00 9A 00 00 00 00: 07
9B40  C3 20 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 7D
9B50  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9B60  3E 0C CD 0D 3E CD A0 A3 CD 00 A3 00 CD 60 BF CD: 9B
9B70  60 BF CD 40 92 CD 00 91 CD 60 BF CD 60 BF CD 60: 21
```

```
9B80  BF CD 60 BF CD 20 93 CD 20 92 CD 60 BF CD 60 BF: 82
9B90  DB 09 D6 BF 20 D6 00 C9 00 00 00 00 00 00 00 00: 38
9BA0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9BB0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9BC0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9BD0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9BE0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9BF0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9C00  3A 10 D0 A7 28 12 3A 01 D0 47 3A 11 D0 90 20 08: 20
9C10  AF 32 00 D0 32 10 D0 C9 3A 10 D0 A7 C2 90 9C 3A: 75
9C20  18 D0 A7 28 09 3D 32 18 D0 06 FF 10 FE C9 ED 5F: 3F
9C30  32 18 D0 A7 1F A7 1F C6 02 32 11 D0 47 3A 01 D0: D3
9C40  90 C8 3D C8 3C 3C C8 3A 11 D0 6F 26 17 CD 00 BF: F0
9C50  06 17 7E A7 28 0C 11 28 00 ED 52 05 78 D6 05 D8: 1E
9C60  18 F0 78 32 12 D0 3A 11 D0 47 3A 01 D0 90 38 04: CD
9C70  3E 03 18 02 3E 01 32 17 D0 3E 01 32 10 D0 3A 12: 50
9C80  D0 C3 2E 9D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 5E
9C90  3A 11 D0 6F 5F 3A 12 D0 67 57 D5 CD 00 BF D1 7E: 73
9CA0  A7 28 12 AF 32 10 D0 3A E1 D0 93 C0 3A E2 D0 92: 5E
9CB0  C0 CD B0 BE C9 3A 19 D0 A7 28 09 3D 32 19 D0 06: 1D
9CC0  0F 10 FE C9 3E 05 32 19 D0 ED 5F D6 70 38 0E D6: F2
9CD0  08 38 04 3E 01 18 02 3E 03 32 17 D0 C9 00 3A 11: 0B
9CE0  D0 6F 3A 12 D0 67 CD 10 BF CD 20 BC 3A 11 D0 6F: 91
9CF0  2C 3A 17 D0 3D 20 02 2D 2D 7D 32 11 D0 A7 00 20: 5D
9D00  05 AF 32 10 D0 C9 3A 11 D0 D6 26 28 F4 26 17 CD: CC
9D10  00 BF 06 17 7E A7 28 12 11 28 00 ED 52 05 78 D6: 06
9D20  05 30 05 AF 32 10 D0 C9 18 EA 78 32 12 D0 67 3A: F3
9D30  11 D0 6F CD 10 BF 22 F0 BF 3A 17 D0 3D 28 25 3A: A2
9D40  15 D0 D6 D0 28 0C 3A 15 D0 D6 10 28 0A 21 D0 AD: 94
9D50  18 08 21 10 AE 18 03 21 50 AE 22 15 D0 22 F2 BF: 13
9D60  CD B0 BD C9 3A 15 D0 D6 B0 28 0C 3A 15 D0 D6 F0: C1
9D70  28 0A 21 B0 AD 18 08 21 F0 AD 18 03 21 30 AE 22: CA
9D80  15 D0 22 F2 BF CD B0 BD C9 00 00 00 00 00 00 00: BB
9D90  3E 0C CD 0D 3E 3A F2 D0 A7 47 3E 08 0E 20 81 10: 51
9DA0  FD 30 01 81 4F 21 40 F4 06 50 C5 06 87 00 CD: C8
9DB0  50 43 C1 23 10 F4 21 90 FE 06 50 C5 06 83 00 00: CE
9DC0  CD 50 43 C1 23 10 F4 21 08 FF 06 50 C5 06 87 00: 18
9DD0  00 CD 50 43 C1 23 10 F4 CD A0 9F C9 00 00 00 00: 1D
9DE0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9DF0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9E00  CD A0 A3 CD 10 A0 3A F2 D0 3D 20 0A CD 30 A0 CD: 5A
9E10  70 C6 CD C0 A3 C9 3D 20 0A CD F0 A0 CD 70 C6 CD: C3
9E20  C0 A3 C9 3D 20 0A CD 50 A1 CD 70 C6 CD C0 A3 C9: 4D
9E30  3D 20 0A CD B0 A1 CD 70 C6 CD C0 A3 C9 3D 20 0A: E8
9E40  CD 10 A2 CD 70 C6 CD C0 A3 C9 3D 20 0A CD 40 A2: 91
9E50  CD B0 9E CD C0 A3 C9 3D 20 07 CD 10 A2 CD 10 A4: 78
9E60  C9 3D 20 07 CD B0 A1 CD 10 A4 C9 3D 20 07 CD 50: 16
9E70  A1 CD 10 A4 C9 3D 20 07 CD F0 A0 CD 10 A4 C9 3D: 33
9E80  20 0C CD 30 A0 CD 10 A4 3E 00 32 07 C0 C9 3E C0: 48
9E90  32 07 C0 3E 03 32 51 A6 3E 01 32 F2 D0 AF 32 1D: 94
9EA0  D0 C3 06 9E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 37
9EB0  ED 5F D6 40 38 04 2E 08 18 02 2E 0E ED 5F D6 40: 8C
9EC0  38 04 26 14 18 02 26 15 CD 00 BF 3E 10 77 3E 05: 5F
9ED0  32 51 A6 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: F2
9EE0  3A ED D0 47 21 F0 AE 22 F2 BF 21 02 C0 C5 E5 22: 7F
9EF0  F0 BF CD 30 BD E1 23 23 23 C1 10 F1 C9 00 00 00: 3E
```

```
9F00  3A 01 D0 D6 02 C2 B0 A6 3A 0C D0 D6 02 D8 3A F2: ED
9F10  D0 3C 32 F2 D0 CD 00 9E CD 00 A3 CD 00 A5 CD 90: AA
9F20  9D 3A ED D0 A7 C8 CD E0 9E C9 00 00 00 00 00 00: 17
9F30  3A F2 D0 3D 20 06 3A 01 D0 D6 21 D0 3A 01 D0 D6: 12
9F40  25 C2 90 A7 3A 1D D0 A7 C8 3A F2 D0 3C 32 F2 D0: E0
9F50  CD 00 9E CD 00 A3 CD 00 A5 CD E0 BE CD 90 9D 3A: EC
9F60  ED D0 A7 C8 CD E0 9E C9 00 00 00 00 00 00 00 00: 40
9F70  3A 00 D0 A7 C0 CD 10 C6 3A ED D0 3C 32 ED D0 3A: 70
9F80  F1 D0 3D 32 F1 D0 A7 C8 CD 00 9E CD 00 A3 CD 00: 08
9F90  A5 CD E0 9E AF 32 1E D0 32 1C D0 C9 00 00 00 00: A6
9FA0  3E 18 32 87 EF 3E 01 32 86 EF 3E 20 CD 7D 44 21: F1
9FB0  F5 9F 06 06 7E CD 0D 3E 23 10 F9 E5 3A F2 D0 6F: B2
9FC0  AF 67 CD C2 28 E1 06 03 7E CD 0D 3E 23 10 F9 C9: 42
9FD0  3E F0 21 7F D3 06 02 CD 00 A0 21 A6 D3 06 04 CD: 87
9FE0  00 A0 21 CC D3 06 07 CD 00 A0 21 F4 D3 06 04 CD: 99
9FF0  00 A0 C9 00 00 53 43 45 4E 45 20 EE 31 31 00 00: 47
A000  77 23 10 FC C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 6F
A010  21 50 D1 06 A0 3E F0 CD 00 A0 21 F8 D3 06 F0 CD: 32
A020  00 A0 C3 D0 9F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: D2
A030  AF 21 76 D1 06 02 CD 00 A0 21 C5 D1 06 03 CD 00: 19
A040  A0 21 ED D1 06 03 CD 00 A0 32 D0 D1 32 DF D1 32: DC
A050  E2 D1 32 12 D4 21 FB D3 06 04 CD 00 A0 21 05 D4: 2B
A060  06 06 CD 00 A0 21 9E D1 06 02 CD 00 A0 3E F0 21: CD
A070  F3 D1 06 03 CD 00 A0 21 FA D1 06 02 CD 00 A0 21: BC
A080  00 D2 06 06 CD 00 A0 21 0D D2 06 02 CD 00 A0 21: E1
A090  12 D2 06 03 CD 00 A0 21 29 D2 06 03 CD 00 A0 21: 0D
A0A0  3B D2 06 02 CD 00 A0 21 03 D3 06 05 CD 00 A0 21: 12
A0B0  2B D3 06 05 CD 00 A0 21 52 D3 06 06 CD 00 A0 21: 56
A0C0  78 D3 06 08 CD 00 A0 21 A0 D3 06 07 CD 00 A0 21: F5
A0D0  C7 D3 06 08 CD 00 A0 21 EF D3 06 08 CD 00 A0 21: 94
A0E0  D8 D3 06 03 CD 00 A0 21 E6 D3 06 02 CD 00 A0 C9: 39
A0F0  AF 21 CB D1 06 02 CD 00 A0 21 DA D1 06 04 CD 00: 84
A100  A0 21 FE D3 06 02 CD 00 A0 21 05 D4 06 05 CD 00: D9
A110  A0 21 16 D4 06 06 CD 00 A0 32 0D D4 3E F0 21 F7: 7D
A120  D1 06 09 CD 00 A0 21 09 D2 06 0C CD 00 A0 21 22: 0B
A130  D2 06 04 CD 00 A0 21 38 D2 06 04 CD 00 A0 21 E9: F5
A140  D3 06 03 CD 00 A0 32 DA D3 C9 00 00 00 00 00 00: F1
A150  AF 21 FC D3 06 02 CD 00 A0 21 05 D4 06 05 CD 00: E6
A160  A0 21 0D D4 06 03 CD 00 A0 21 17 D4 06 03 CD 00: FA
A170  A0 3E F0 21 F3 D1 06 0A CD 00 A0 21 00 D2 06 13: 3C
A180  CD 00 A0 21 1E D2 06 06 CD 00 A0 21 2C D2 06 06: 22
A190  CD 00 A0 21 35 D2 06 05 CD 00 A0 21 D9 D3 06 02: E2
A1A0  CD 00 A0 21 E9 D3 06 03 CD 00 A0 32 F3 D3 C9 00: 81
A1B0  AF 21 D6 D1 06 02 CD 00 A0 21 F5 D1 06 03 CD 00: A9
A1C0  A0 21 10 D4 06 03 CD 00 A0 3E F0 21 F2 D1 06 0A: 3D
A1D0  CD 00 A0 21 04 D2 06 07 CD 00 A0 21 13 D2 06 02: EC
A1E0  CD 00 A0 21 1D D2 06 04 CD 00 A0 21 30 D2 06 02: 1F
A1F0  CD 00 A0 21 D4 D3 06 04 CD 00 A0 21 DD D3 06 06: 89
A200  CD 00 A0 21 EF D3 06 05 CD 00 A0 C9 00 00 00 00: 91
A210  3E F0 21 F0 D1 06 06 CD 00 A0 21 00 D2 06 11 CD: 60
A220  00 A0 21 DA D3 06 0B CD 00 A0 21 EC D3 06 07 CD: A6
A230  00 A0 3E D0 32 00 D4 C9 00 00 00 00 00 00 00 00: 7D
A240  AF 21 02 D4 06 04 CD 00 A0 3E F0 21 F0 D1 06 0A: 3D
A250  CD 00 A0 21 FF D1 06 04 CD 00 A0 21 08 D2 06 0D: E3
A260  CD 00 A0 21 18 D2 06 08 CD 00 A0 21 32 D2 06 0A: 28
A270  CD 00 A0 21 40 D2 06 07 CD 00 A0 21 5B D2 06 08: 76
```

```
A280  CD 00 A0 21 68 D2 06 07 CD 00 A0 21 85 D2 06 05: C5
A290  CD 00 A0 21 90 D2 06 06 CD 00 A0 21 B8 D2 06 05: 1F
A2A0  CD 00 A0 21 E0 D2 06 05 CD 00 A0 21 08 D3 06 06: C0
A2B0  CD 00 A0 21 30 D3 06 06 CD 00 A0 21 58 D3 06 06: 62
A2C0  CD 00 A0 21 80 D3 06 07 CD 00 A0 21 A8 D3 06 07: 04
A2D0  CD 00 A0 21 D0 D3 06 08 CD 00 A0 21 E1 D3 06 03: 8A
A2E0  CD 00 A0 21 C3 D3 06 08 CD 00 A0 21 E9 D3 06 0C: 8E
A2F0  CD 00 A0 3E D0 32 34 D3 32 D5 D3 32 0B D4 C9 00: 68
A300  11 00 D1 21 00 C0 06 19 C5 06 28 1A A7 20 05 CD: 88
A310  94 A3 18 15 D6 10 20 05 CD 70 A6 18 0C D6 C0 20: 2C
A320  C5 CD 90 A6 18 03 CD 40 A3 13 23 23 10 DD D5 11: FF
A330  30 02 19 D1 C1 10 D1 C9 00 00 00 00 00 00 00 00: 87
A340  D5 C5 E5 22 F0 BF ED 5F D6 20 30 05 21 80 BA 18: 3A
A350  15 D6 20 30 05 21 C0 BA 18 0C D6 20 30 05 21 00: 4B
A360  BB 18 03 21 40 BB 22 F2 BF CD 10 BD E1 C1 D1 C9: 9B
A370  AF 21 00 D0 06 05 C5 06 FF 77 23 10 FC C1 10 F6: E2
A380  CD 10 A0 CD 30 A0 3E 05 32 F1 D0 32 00 D0 3E 01: 9E
A390  32 F2 D0 C9 D5 C5 E5 CD 20 BC E1 C1 D1 C9 00 00: 21
A3A0  AF 21 00 D1 06 04 C5 06 FF 77 23 10 FC C1 10 F6: E2
A3B0  CD 10 A0 CD EE A4 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00: A5
A3C0  3E 01 32 00 D0 3E 25 32 01 D0 6F 4F 06 09 60 24: F8
A3D0  C5 CD 00 BF C1 7E A7 20 07 11 28 00 19 04 18 F5: C1
A3E0  78 32 02 D0 69 05 05 60 CD 10 BF 22 03 D0 21 00: 01
A3F0  B0 22 0E D0 00 22 05 D0 3E 01 32 07 D0 AF 21 08: C7
A400  D0 77 23 77 3E 01 23 77 23 77 AF 23 77 C9 00 00: 66
A410  3E 01 32 00 D0 3E 02 32 01 D0 6F 4F 06 09 60 24: D5
A420  C5 CD 00 BF C1 7E A7 20 07 11 28 00 19 04 18 F5: C1
A430  78 32 02 D0 69 05 05 60 CD 10 BF 22 03 D0 21 A0: A1
A440  B0 22 0E D0 00 22 05 D0 3E 03 32 07 D0 AF 21 08: C9
A450  D0 77 23 77 3E 01 23 77 23 77 AF 23 77 3E 01 32: 0E
A460  09 D0 32 1D D0 21 80 BB 22 0E D0 C9 00 00 00 00: 1D
A470  CD D0 A5 00 00 00 3A 0A D0 A7 28 07 2A 03 D0 2B: 54
A480  CD 10 BC 3A 0B D0 A7 28 08 2A 03 D0 23 23 CD 10: A5
A490  BC 2A 03 D0 3A 09 D0 A7 28 0A 11 80 02 ED 52 CD: 44
A4A0  C0 BC 18 03 CD A0 BC 3A 09 D0 A7 C8 2A 03 D0 01: 40
A4B0  80 02 A7 ED 42 CD 20 BC C9 00 00 00 00 00 00 00: CA
A4C0  00 00 00 22 F0 BF ED 5F D6 20 30 05 21 80 BA 18: BB
A4D0  15 D6 20 30 05 21 C0 BA 18 0C D6 20 30 05 21 00: 4B
A4E0  BB 18 03 21 40 BB 22 F2 BF CD 10 BD C9 00 AF 21: F8
A4F0  10 D0 06 0B 77 11 10 00 19 10 F9 C9 00 00 00 00: 74
A500  CD D0 A5 2A 03 D0 22 F0 BF 2A 05 D0 22 F2 BF CD: AF
A510  10 BD 3A 09 D0 A7 28 42 2A 03 D0 11 80 02 A7 ED: 15
A520  52 22 F0 BF 2A 0E D0 22 F2 BF CD 10 BD 3A 0A D0: AC
A530  A7 28 10 2A 03 D0 2B 22 F0 BF 21 80 B7 22 F2 BF: 03
A540  CD 10 BD 3A 0B D0 A7 C8 2A 03 D0 23 23 22 F0 BF: 32
A550  21 C0 B7 22 F2 BF CD 10 BD C9 3A 07 D0 3D 28 35: 79
A560  3A 0A D0 A7 28 14 2A 03 D0 2B 11 80 02 19 22 F0: DD
A570  BF 21 60 B7 22 F2 BF CD 10 BD 3A 0B D0 A7 C8 2A: 12
A580  03 D0 23 23 11 80 02 19 22 F0 BF 21 20 B7 22 F2: A2
A590  BF CD 10 BD C9 3A 0A D0 A7 28 14 2A 03 D0 2B 11: 52
A5A0  80 02 19 22 F0 BF 21 00 B7 22 F2 BF CD 10 BD 3A: EB
A5B0  0B D0 A7 C8 2A 03 D0 23 23 11 80 02 19 22 F0 BF: 0A
A5C0  21 40 B7 22 F2 BF CD 10 BD C9 00 00 00 00 00 00: 4E
A5D0  3A 01 D0 00 00 6F 3A 02 D0 3D 67 CD 00 BF 2B 7E: 5F
A5E0  A7 20 04 3E 01 18 01 AF 32 0A D0 23 23 7E A7 20: 69
A5F0  04 3E 01 18 01 AF 32 0B D0 C9 00 00 00 00 00 00: E1
```

ホビーコーナー

```
A600  3A 0D D0 A7 28 07 3D 32 0D D0 C9 00 00 3E 01 32: 73
A610  0D D0 DB 00 D6 FB 20 05 CD E0 A8 C9 00 3A 08 D0: DE
A620  A7 28 03 C3 50 A8 DB 00 D6 FD CA 00 9F DB 00 D6: 55
A630  F7 CA 30 9F DB 09 D6 BF CA C0 C4 C9 00 00 00 00: 20
A640  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A650  06 03 21 4A D0 C5 22 9A D0 7E A7 20 05 CD 00 C0: 6C
A660  18 03 CD 50 C2 2A 9A D0 11 10 00 19 C1 10 E6 C9: 48
A670  D5 C5 E5 22 F0 BF 21 80 BB 22 F2 BF CD 10 BD E1: FA
A680  C1 D1 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 5B
A690  D5 C5 E5 22 F0 BF 21 10 AF 22 F2 BF CD 30 BD E1: 9E
A6A0  C1 D1 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 5B
A6B0  3A 07 D0 3D 28 08 3E 01 32 07 D0 C3 5C A7 00 00: 8C
A6C0  3A 01 D0 3D 6F 3A 02 D0 3D 67 CD 00 BF 7E A7 C2: DA
A6D0  00 A5 E5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 CD: 57
A6E0  70 A4 E1 11 28 00 19 7E A7 C2 30 A7 3A 01 D0 3D: 4D
A6F0  32 01 D0 6F 3A 02 D0 3C 67 CD 00 BF 3A 02 D0 47: 00
A700  7E A7 20 07 04 11 28 00 19 18 F5 78 32 02 D0 00: 2B
A710  00 00 00 00 00 00 00 00 3A 05 D0 D6 40 28 05 21: 73
A720  40 B1 18 03 21 00 B0 22 05 D0 C3 70 A7 00 00 00: AE
A730  3A 1C D0 A7 20 0E 3E 01 32 1C D0 21 80 B2 22 05: D2
A740  D0 C3 00 A5 3A 01 D0 3D 32 01 D0 6F 3A 02 D0 3D: 3B
A750  32 02 D0 3D 3D 67 CD 10 BF 22 03 D0 21 40 B1 22: AA
A760  05 D0 AF 32 1C D0 C3 00 A5 00 00 00 00 00 00 00: 0A
A770  3A 01 D0 6F 3A 02 D0 3D 3D 67 CD 10 BF 22 03 D0: F8
A780  C3 00 A5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 68
A790  3A 07 D0 3D 20 08 3E 03 32 07 D0 C3 3C A8 00 00: 67
A7A0  3A 01 D0 3C 6F 3A 02 D0 3D 67 CD 00 BF 7E A7 C2: D9
A7B0  00 A5 E5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 CD: 57
A7C0  70 A4 E1 11 28 00 19 7E A7 C2 10 A8 3A 01 D0 3C: 2D
A7D0  32 01 D0 6F 3A 02 D0 3C 67 CD 00 BF 3A 02 D0 47: 00
A7E0  7E A7 20 07 04 11 28 00 19 18 F5 78 32 02 D0 00: 2B
A7F0  00 00 00 00 00 00 00 00 3A 05 D0 D6 E0 28 05 21: 13
A800  E0 B1 18 03 21 A0 B0 22 05 D0 C3 70 A7 00 00 00: EE
A810  3A 1C D0 A7 20 0E 3E 01 32 1C D0 21 20 B3 22 05: 73
A820  D0 C3 00 A5 3A 01 D0 3C 32 01 D0 6F 3A 02 D0 3D: 3A
A830  32 02 D0 3D 3D 67 CD 10 BF 22 03 D0 21 E0 B1 22: 4A
A840  05 D0 AF 32 1C D0 C3 00 A5 00 00 00 00 00 00 00: 0A
A850  2A F5 D0 11 10 00 A7 ED 52 22 F5 D0 00 00 00 00: DD
A860  AF 32 1F D0 00 00 CD 70 A4 3A 1E D0 A7 20 19 3A: F3
A870  01 D0 6F 3A 02 D0 3D 3D 3D 67 CD 00 BF 7E A7 28: 43
A880  07 AF 32 08 D0 00 00 00 3A E3 D0 6F 3A E4 D0 67: 71
A890  E5 25 25 CD 10 BF CD A0 BC E1 E5 CD 10 BF 22 F0: 68
A8A0  BF E1 CD 00 BF 7E D6 F1 28 04 AF 77 18 0D 3E 01: 27
A8B0  77 00 21 C0 BB 22 F2 BF CD 10 BD 3A 1E D0 A7 20: 6F
A8C0  07 3E 01 32 09 D0 18 0E AF 32 1E D0 CD 70 BE CD: 0E
A8D0  80 BE 00 00 00 00 AF 32 08 D0 C3 00 A5 00 00 00: 5F
A8E0  3A 09 D0 A7 CA 6D AA 3A 07 D0 3D CA 50 A9 3A 01: E7
A8F0  D0 3C 00 6F 4F 3A 02 D0 3D 3D 67 47 C5 CD 00 BF: 4F
A900  C1 7E A7 C0 00 00 C5 E5 00 00 00 00 00 00 00 00: 50
A910  00 00 70 A4 AF 32 09 D0 E1 C1 11 28 00 04 19 7E: 11
A920  A7 23 FA ED 52 05 3A 1D D0 A7 20 04 3E F0 18 06: 4B
A920  AF 32 1D D0 3E 10 77 69 60 CD 10 BF 22 F0 BF 2A: F3
A940  0E D0 22 F2 BF CD 10 BD C3 00 A5 00 00 00 00 00: B3
A950  3A 01 D0 3D 00 6F 4F 3A 02 D0 3D 3D 67 47 C5 CD: CC
A960  00 BF C1 7E A7 C2 00 A5 C5 E5 00 00 00 00 00 00: B6
A970  00 00 00 CD 70 A4 AF 32 09 D0 E1 C1 11 28 00 04: 7A
```

```
A980  19 7E A7 28 FA ED 52 05 3A 1D D0 A7 20 04 3E F0: C4
A990  18 06 AF 32 1D D0 3E 10 77 69 60 CD 10 BF 22 F0: 28
A9A0  BF 2A 0E D0 22 F2 BF CD 10 BD C3 00 A5 00 00 00: 9C
A9B0  D6 10 20 0C 21 80 BB 22 0E D0 3E 01 32 1D D0 C9: 95
A9C0  C6 10 3D 20 06 3E 01 32 1E D0 C9 3C D6 D0 20 05: 68
A9D0  AF 32 00 D0 C9 21 C0 BA 22 0E D0 C9 00 CD B0 A9: 04
A9E0  79 32 E3 D0 78 32 E4 D0 CD 70 A4 3E 01 32 08 D0: E6
A9F0  C3 00 A5 CD B0 A9 79 32 E3 D0 78 32 E4 D0 CD 70: 87
AA00  A4 3E 01 32 08 D0 2A 03 D0 11 80 02 19 3A 07 D0: A7
AA10  3D 20 02 2B 2B 22 F0 BF 3A 07 D0 3D 20 05 21 60: 7A
AA20  B5 18 03 21 30 B6 22 F2 BF CD 10 BD C9 CD B0 A9: 33
AA30  79 32 E3 D0 78 32 E4 D0 CD 70 A4 3E 01 32 08 D0: E6
AA40  2A 03 D0 11 80 02 19 3A 07 D0 3D 20 02 2B 2B 22: 91
AA50  F0 BF 3A 07 D0 3D 20 05 21 C0 B3 18 03 21 90 B4: 36
AA60  22 F2 BF CD 10 BD C9 00 00 00 00 00 00 3A 01 D0: 41
AA70  3D 6F 4F 3A 07 D0 3D 28 04 2C 2C 0C 0C 00 3A 02: 21
AA80  D0 3D 3D 3D 67 47 C5 CD 00 BF C1 7E A7 C0 00 00: 2C
AA90  11 28 00 19 04 7E A7 C2 B0 AA 19 04 7E A7 C2 B0: 4B
AAA0  AA 19 04 7E A7 C2 C0 AA 19 04 7E A7 C2 D0 AA C9: 5F
AAB0  F5 AF 32 1F D0 F1 C3 DD A9 00 00 00 00 00 00 00: FF
AAC0  F5 3E 01 32 1F D0 F1 C3 F3 A9 00 00 00 00 00 00: A5
AAD0  F5 3E 01 32 1F D0 F1 C3 2D AA 00 00 00 00 00 00: E0
AAE0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AAF0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AB00  02 10 01 80 03 C0 0F F0 1B D8 DF FB FF FF FF FF: 1E
AB10  1F F8 1F F8 1F F8 3F FC 3F FC 7F FE E3 C7 79 9E: F9
AB20  3C 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 78
AB30  02 10 01 80 03 C0 0F F0 1B D8 1F F8 FF FF FF FF: 5B
AB40  DF FB 1F F8 1F F8 3F FC 7F FE FF FF E1 87 F0 0F: 25
AB50  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AB60  02 10 39 80 1F 00 0F 60 2F 70 6F 5F EF 7E EF 60: 82
AB70  EF 7C FF FE FF FE 7F FE 7F FC 3F FC 78 1E F8 1F: 45
AB80  A8 15 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: BD
AB90  02 10 00 00 07 E0 1F F0 3F DF 7F FE FF 8C FF F0: 1D
ABA0  F8 FE FF 1F FF 95 7F FE 7F FC 3F FC 78 1E F8 1F: 88
ABB0  A8 15 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: BD
ABC0  02 10 07 E0 1F F8 3F FC 67 9E 7F FE 47 8E 60 1E: 20
ABD0  7F FE 3F FE 77 BA EF 76 6F 6E 3F FE 3F FF 1F FF: C6
ABE0  0F 1E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 2D
ABF0  02 10 07 E0 1F F8 3F FC 79 E6 7F FE 71 E2 78 06: F8
AC00  7F FE 7F FC 5D EE 6E F7 76 F6 7F FC FF FC FF F8: 81
AC10  78 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 68
AC20  02 10 07 E0 1F F8 3F FC 67 9E 7F FE 70 3E 60 1E: F9
AC30  7F FE 3F FE F6 FA DE C6 3F FE 3F FE 3F FF 1F FF: 24
AC40  0F 1E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 2D
AC50  02 10 07 E0 1F F8 3F FC 79 E6 7F FE 7C 0E 78 06: 2F
AC60  7F FE 7F FC 5F 6F 63 7B 7F FC 7F FC FF FC FF F8: 8C
AC70  78 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 68
AC80  02 10 07 E0 1F F8 3B DC 77 EE 7F FE 70 0E 67 E6: D4
AC90  7F FE 7F FE 5E 7A 66 66 7F FE 7F FE FF FF FF FF: 94
ACA0  78 1E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 96
ACB0  03 10 00 00 38 1E 00 7C 3B 7E C0 03 FF C0 0F FF: 2E
ACC0  F0 1C 00 18 3F FF FC 3E 7F 3C 7C 3E 1E FF FF FF: 2C
ACD0  F0 FF 87 7E 00 3E 1F FF F8 1D FF 67 78 00 3F 3C: BE
ACE0  00 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 3C
ACF0  03 10 1C 00 00 3E 00 78 03 7E DC 03 FF C0 0F FF: 12
```

```
AD00  F0 18 00 38 3F FF FC 3C FE 7C 78 7C 3E FF FF FF: 5F
AD10  E1 FF 0F 7C 00 7E 1F FF F8 E6 FF B8 FC 00 1E 3C: F2
AD20  00 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 3C
AD30  03 10 07 80 F0 07 81 B8 00 FF 80 03 FF C0 0F FF: 19
AD40  F0 1C 00 18 3F FF FC 3E 7F 3C 7C 3E 1E FF FF FF: 2C
AD50  F0 FF 87 7E 00 3E 1F FF F8 0C BB E0 07 C7 00 03: C0
AD60  8F 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 0F
AD70  03 10 0F 01 E0 1D 81 E0 01 FF 00 03 FF C0 0F FF: 51
AD80  F0 18 00 38 3F FF FC 3C FE 7C 78 7C 3E FF FF FF: 5F
AD90  E1 FF 0F 7C 00 7E 1F FF F8 07 DD 30 00 E3 E0 01: D7
ADA0  F1 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: B1
ADB0  02 08 78 00 EC 00 7C 00 1C 38 38 7C 70 CC 39 C6: 2D
ADC0  1F 83 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: A2
ADD0  02 08 00 1E 00 37 00 3E 1C 38 3E 1C 33 0E 63 9C: 8B
ADE0  C1 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: B9
ADF0  02 08 78 00 EF 00 7F C6 01 C3 07 06 1C 0C 38 78: 5F
AE00  1F E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: FF
AE10  02 08 00 1E 00 F7 63 FE C3 80 60 E0 30 38 1E 1C: A5
AE20  07 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: FF
AE30  02 08 0F C0 1E E0 0F F0 01 E0 1F 80 70 7C E3 C6: EB
AE40  7F 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 8B
AE50  02 08 03 F0 07 78 0F F0 07 80 01 F8 3E 0E 63 C7: 71
AE60  30 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 2E
AE70  02 08 04 80 07 8C 37 FE 78 7F FF FF E7 E1 42 C0: 15
AE80  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AE90  02 08 01 20 31 E0 7F EC FE 1E FF FF 87 E7 03 42: 74
AEA0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AEB0  02 08 04 80 07 90 17 F8 38 7C 3F FC 37 EC 32 C8: 40
AEC0  10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 10
AED0  02 08 01 20 09 E0 1F E8 3E 1C 3F FC 37 EC 13 4C: 32
AEE0  00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 08
AEF0  02 08 00 00 07 F0 1F FC 31 8E 33 9E 1F FC 15 50: 2C
AF00  0F E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: EF
AF10  02 08 00 00 0F E0 3F F8 71 8C 79 CC 3F F8 0A A8: 5B
AF20  07 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: F7
AF30  02 08 07 F0 1F FC 31 8E 33 9E 1F FC 15 50 0A A0: D6
AF40  0F E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: EF
AF50  02 08 0F E0 3F F8 71 8C 79 CC 3F F8 0A A8 05 50: B0
AF60  07 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: F7
AF70  02 08 0F E0 0A A0 15 58 1F FC 33 9E 31 8E 1F FC: D6
AF80  07 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: F7
AF90  02 08 00 00 0F E0 38 F9 FF E7 F8 F9 FF E7 3F F8: 1E
AFA0  0F C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: CF
AFB0  02 08 00 00 03 F0 1F FC E7 FF 9F 1F E7 FF 9F 1C: 5D
AFC0  07 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: F7
AFD0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AFE0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AFF0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B000  02 18 00 00 07 F0 07 F0 00 00 3F 5A 3F 5A 00 00: 3A
B010  76 F6 76 F6 00 70 DB FF DB FF 1F 9C FF 9F FF 9F: F3
B020  33 FE F3 FF F3 FF 67 FA 67 FA 67 FA 70 76 7F F6: 93
B030  70 76 30 78 3F F8 30 78 DF F7 1F F0 DF F7 F5 5F: 7C
B040  60 06 95 59 FF FF 19 98 E6 67 7F FE 66 66 19 98: 4A
B050  3F FC 19 98 26 64 1F F8 06 60 19 98 15 50 15 50: 6E
B060  1F F8 0A A0 0A A0 0F F0 05 40 05 40 0F C0 0A 20: ED
B070  0A 20 1F 60 14 50 14 50 3C 70 28 28 28 28 38 38: 2D
```

```
B080  14 10 14 1C 1C 1C 00 00 3E 1C 3E 1C 00 00 7C 38: F4
B090  7C 38 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: B4
B0A0  02 18 00 00 0F E0 0F E0 00 00 5A FC 5A FC 00 00: A4
B0B0  6F 6E 6F 6E 0E 00 FF DB FF DB 39 F8 F9 FF F9 FF: 9D
B0C0  7F CC FF CF FF CF 5F E6 5F E6 5F E6 6E 0E 6F FE: 9F
B0D0  6E 0E 1E 0C 1F FC 1E 0C EF FB 0F F8 EF FB FA AF: 6F
B0E0  60 06 9A A9 FF FF 19 98 E6 67 7F FE 66 66 19 98: 9F
B0F0  3F FC 19 98 26 64 1F F8 06 60 19 98 0A A8 0A A8: 08
B100  1F F8 05 50 05 50 0F F0 02 A0 02 A0 03 F0 04 50: 4B
B110  04 50 06 F8 0A 28 0A 28 0E 3C 14 14 14 14 1C 1C: 88
B120  08 28 38 28 38 38 00 00 38 7C 38 7C 00 00 1C 3E: C2
B130  1C 3E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 5A
B140  02 18 00 00 07 F0 07 F0 00 00 3F 5A 3F 5A 00 00: 3A
B150  76 F6 76 F6 00 70 DB FF DB FF 1F 9C FF 9F FF 9F: F3
B160  33 FE F3 FF F3 FF 67 FA 67 FA 67 FA 70 76 7F F6: 93
B170  70 76 30 78 3F F8 30 78 DF F7 1F F0 DF F7 F5 5F: 7C
B180  60 06 95 59 FF FF 19 98 E6 67 7F FE 66 66 19 98: 4A
B190  3F FC 19 98 26 64 1F F8 06 60 19 98 0A A8 0A A8: 08
B1A0  1F F8 11 50 11 50 1B F0 08 A0 08 A0 1C F0 14 50: A4
B1B0  14 50 3C F0 28 28 28 28 3C 78 14 14 14 14 3C 1E: 8E
B1C0  28 08 28 0F 3C 0F 00 00 FC 3E FC 3E 00 00 F8 3C: 5A
B1D0  F8 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 34
B1E0  02 18 00 00 0F E0 0F E0 00 00 5A FC 5A FC 00 00: A4
B1F0  6F 6E 6F 6E 0E 00 FF DB FF DB 39 F8 F9 FF F9 FF: 9D
B200  7F CC FF CF FF CF 5F E6 5F E6 5F E6 6E 0E 6F FE: 9F
B210  6E 0E 1E 0C 1F FC 1E 0C EF FB 0F F8 EF FB FA AF: 6F
B220  60 06 9A A9 FF FF 19 98 E6 67 7F FE 66 66 19 98: 9F
B230  3F FC 19 98 26 64 1F F8 06 60 19 98 15 50 15 50: 6E
B240  1F F8 0A 88 0A 88 0F D8 05 10 05 10 0F 38 0A 28: C5
B250  0A 28 0F 3C 14 14 14 14 1E 3C 28 28 28 28 78 3C: 7B
B260  10 14 F0 14 F0 3C 00 00 7C 3F 7C 3F 00 00 3C 1F: 25
B270  3C 1F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 5B
B280  02 18 00 00 07 F0 07 F0 00 00 3F 5A 3F 5A 00 00: 3A
B290  76 F6 76 F6 00 70 DB FF DB FF 1F 9C FF 9F FF 9F: F3
B2A0  33 FE F3 FF F3 FF 67 FA 67 FA 67 FA 70 76 7F F6: 93
B2B0  70 76 30 78 3F F8 30 78 DF F7 1F F0 DF F7 F5 5F: 7C
B2C0  60 06 95 59 FF FF 19 98 E6 67 7F FE 66 66 19 98: 4A
B2D0  3F FC 19 98 26 64 1D 78 05 60 1F D8 0A A8 CA A8: 8B
B2E0  DF F8 14 50 F4 50 FC F0 00 00 7C 00 7D 00 01 40: A5
B2F0  01 40 01 E0 00 A0 00 A0 00 F0 00 50 00 50 00 78: 6A
B300  00 28 00 28 00 3C 00 00 01 FC 01 FC 00 00 01 FC: 83
B310  01 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: FD
B320  02 18 00 00 0F E0 0F E0 00 00 5A FC 5A FC 00 00: A4
B330  6F 6E 6F 6E 0E 00 FF DB FF DB 39 F8 F9 FF F9 FF: 9D
B340  7F CC FF CF FF CF 5F E6 5F E6 5F E6 6E 0E 6F FE: 9F
B350  6E 0E 1E 0C 1F FC 1E 0C EF FB 0F F8 EF FB FA AF: 6F
B360  60 06 9A A9 FF FF 19 98 E6 67 7F FE 66 66 19 98: 9F
B370  3F FC 19 98 26 64 1E B8 06 A0 1B F8 15 50 15 53: D2
B380  1F FB 0A 28 0A 2F 0F 3F 00 00 00 3E 00 BE 02 80: 51
B390  02 80 07 80 05 00 05 00 0F 00 0A 00 0A 00 1E 00: 54
B3A0  14 00 14 00 3C 00 00 00 3F 80 3F 80 00 00 3F 80: A1
B3B0  3F 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: BF
B3C0  04 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 14
B3D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FC: FD
B3E0  00 00 01 FC 00 00 00 00 07 E0 0F B7 01 80 0F B7: F1
B3F0  06 60 00 00 3F F8 3B 7B E6 60 3B 7B D9 98 00 30: F0
```

```
B400  FF FC 76 FF 99 98 76 FF 66 64 07 FF FF E8 5F FE: 2A
B410  66 68 5F FF 99 BC 0C FF FF 54 7C FF 99 54 7C FE: C1
B420  67 FC 0F FF C2 A8 FF FE 42 A8 FF FD 86 F8 03 CF: 0E
B430  04 50 D3 F9 04 50 D3 CE 0E F0 00 CE 08 A0 00 C6: 4F
B440  08 A0 00 C8 1C E0 00 1C 14 50 00 18 14 50 00 04: 6C
B450  1C F0 00 38 08 28 00 20 08 28 00 18 1C 38 00 70: A0
B460  14 00 00 10 14 1C 00 60 1C 1C 01 F0 00 00 01 F0: CE
B470  7C 3C 01 F0 7C 3C 07 98 00 00 07 98 7C 78 07 98: 32
B480  7C 78 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: F4
B490  04 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 14
B4A0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B4B0  3F 80 00 00 3F 80 07 E0 00 00 01 80 ED F0 06 60: 29
B4C0  ED F0 1F FC 00 00 06 67 DE DC 19 9B DE DC 3F FF: CB
B4D0  0C 00 19 99 FF 6E 26 66 FF 6E 17 FF FF E0 16 66: 95
B4E0  7F FA 3D 99 FF FA 2A FF FF 30 2A 99 FF 3E 3F E6: C5
B4F0  7F 3E 15 43 FF F0 15 42 7F FF 1F 61 BF FF 0A 20: 41
B500  F3 C0 0A 20 9F CB 0F 70 73 CB 05 10 73 00 05 10: A1
B510  63 00 07 38 13 00 0A 28 38 00 0A 28 18 00 0F 38: B0
B520  20 00 14 10 1C 00 14 10 04 00 1C 38 18 00 00 28: 1C
B530  0E 00 38 28 08 00 38 38 06 00 00 00 0F 80 3C 3E: F5
B540  0F 80 3C 3E 0F 80 00 00 19 E0 1E 3E 19 E0 1E 3E: 42
B550  19 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: F9
B560  04 10 00 00 00 00 00 1F 00 00 00 1F 00 00 00 00: 52
B570  00 00 00 F7 C0 00 00 F7 C0 00 00 00 00 00 03 6D: DE
B580  60 00 03 6D 60 00 00 0C 7F 80 06 DF 99 80 06 DF: 1E
B590  E6 00 00 7F FF F0 06 FE 66 60 06 FF 99 90 01 BF: 0C
B5A0  FF E8 07 BF 99 A8 07 BE 66 78 00 FF FF 54 0E FE: EF
B5B0  67 54 0E FF 99 FC 00 33 FA AA 19 3D 9A AA 19 32: 19
B5C0  67 FE 00 07 E5 44 00 06 65 44 00 01 8F CC 1F EF: AE
B5D0  8A 28 00 01 8A 28 1D 8E 1F 38 7E 5D 14 50 00 44: EA
B5E0  14 50 60 58 1C F0 3B FB 08 A0 03 D8 08 A0 43 E1: AD
B5F0  1C F0 1B F7 14 50 03 E0 14 50 63 D3 1C 78 75 9F: A7
B600  08 28 01 80 08 28 49 81 1C 78 3F FE 00 00 00 00: 7C
B610  FD F8 30 32 FD F8 1F FC 00 00 00 00 FD F8 19 CC: 41
B620  FD F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: F5
B630  04 10 00 00 00 00 00 00 F8 00 00 00 F8 00 00 00: 04
B640  00 00 00 03 EF 00 00 03 EF 00 00 00 00 00 00 06: EA
B650  B6 C0 00 06 B6 C0 01 FE 30 00 01 99 FB 60 00 67: 7D
B660  FB 60 0F FF FE 00 06 66 7F 60 09 99 FF 60 17 FF: C9
B670  F9 80 15 99 F9 E0 1E 66 79 E0 2A FF FF 00 2A E6: 15
B680  7F 70 3F 99 FF 70 55 5F CC 00 55 59 BC 18 7F E6: 9D
B690  4C 18 22 A7 E0 00 22 A6 60 00 33 F1 80 00 14 51: 3E
B6A0  F7 F8 14 51 80 00 1C F8 71 B8 0A 28 BA 7E 0A 28: AD
B6B0  22 00 0F 38 1A 06 05 10 5F DE 05 10 1B C0 0F 38: 12
B6C0  87 C2 0A 28 2F DE 0A 28 07 C0 1E 38 CB C6 14 10: 8C
B6D0  79 BE 14 10 01 80 1E 38 81 92 00 00 3F FC 1F BF: 5E
B6E0  00 00 1F BF 4C 0C 00 00 3F F8 1F BF 00 00 1F BF: 29
B6F0  33 98 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: CB
B700  01 08 00 00 00 00 00 00 01 00 01 03 00 03 07 00: 18
B710  07 7E 70 7E 7C 78 7C 38 38 38 00 00 00 00 00 00: 8B
B720  01 08 00 00 00 00 00 00 80 00 80 C0 00 C0 E0 00: 69
B730  E0 7E 0E 7E 3E 1E 3E 1C 1C 1C 00 00 00 00 00 00: D8
B740  01 08 00 00 00 80 00 80 E0 00 E0 F8 00 F8 3C 00: F5
B750  3C 1E 00 1E 3E 3C 3E 3C 3C 3C 00 00 00 00 00 00: E4
B760  01 08 00 00 00 01 00 01 07 00 07 1F 00 1F 3C 00: 93
B770  3C 78 00 78 7C 3C 7C 3C 3C 3C 00 00 00 00 00 00: 14
B780  01 10 1E 1E 1E 0E 0E 0E 0F 0F 0F 1C 00 1C 1C 00: 16
B790  1C 1C 00 1C 1C 00 1C 1C 00 1C 1C 00 1C 0E 00 0E: 18
B7A0  07 00 07 03 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 14
B7B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B7C0  01 10 78 78 78 70 70 70 F0 F0 F0 38 00 38 38 00: 41
B7D0  38 38 00 38 38 00 38 38 00 38 38 00 38 70 00 70: D8
B7E0  E0 00 E0 C0 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 40
B7F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B800  03 10 00 00 00 00 07 E0 00 07 E0 00 00 00 01 9F: 81
B810  38 01 9F 38 00 00 00 00 FE FC 00 FE FC 00 3E 00: 42
B820  00 3F DE 00 3F DE 00 67 00 00 67 EA 00 67 EA 00: 43
B830  FF C0 00 FF FA 00 FF FA 01 FF C0 01 FF DC 01 FF: 4D
B840  DC 00 0F 80 00 7F B8 00 0F B8 00 7D F8 00 7D F8: 53
B850  00 7D F8 30 0A AC 30 00 00 30 0A AC F8 1F FE F8: 7E
B860  19 98 F8 06 66 FF FF FE F8 06 66 FF F9 98 7F FF: 83
B870  FE 78 19 98 7F E6 66 00 3F FC 00 26 64 00 19 98: 68
B880  00 1F F8 00 19 98 00 06 60 00 15 50 00 15 50 00: F8
B890  1F F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 17
B8A0  03 10 00 00 00 07 E0 00 07 E0 00 00 00 00 1C F9: F6
B8B0  80 1C F9 80 00 00 00 3F 7F 00 3F 7F 00 00 7C 00: 0D
B8C0  7B FC 00 7B FC 00 00 E6 00 57 E6 00 57 E6 00 03: 51
B8D0  FF 00 5F FF 00 5F FF 00 03 FF 80 3B FF 80 3B FF: 31
B8E0  80 01 F0 00 1D FE 00 1D F0 00 1F BE 00 1F BE 00: 53
B8F0  1F BE 00 35 50 0C 00 00 0C 35 50 0C 7F F8 1F 19: BA
B900  98 1F 66 60 1F 7F FF FF 66 60 1F 19 9F FF 7F FF: 33
B910  FE 19 98 1E 66 67 FE 3F FC 00 26 64 00 19 98 00: 0E
B920  1F F8 00 19 98 00 06 60 00 0A A8 00 0A A8 00 1F: B1
B930  F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: F8
B940  02 18 00 00 00 00 00 00 00 7C 00 7C 00 7C 03 82: 13
B950  03 82 03 82 1C 04 1C 04 1C 04 20 38 20 38 20 38: 72
B960  41 C0 41 C0 41 C0 3E 00 3E 00 3E 00 00 00 00 00: BD
B970  00 00 00 00 07 E0 07 E0 00 00 3E F8 3E F8 00 00: 3A
B980  6D F6 6D F6 01 F8 DE 07 DF FF 33 CC C0 03 F3 CF: 06
B990  01 80 C0 03 C1 83 73 CE 00 00 73 CE 7F FE 00 00: 87
B9A0  7F FE 3F FC 00 00 3F FC 7F FE 40 04 3F FA FF FF: EB
B9B0  33 33 CC CC FF FF CC CC 33 33 AA AA AA AA FF FF: A0
B9C0  05 50 E5 57 EF F7 0A A0 FA AF FF FF 01 40 79 5E: E0
B9D0  7B DE FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00: 52
B9E0  02 18 00 00 00 00 00 3E 00 3E 00 3E 00 41 C0: D5
B9F0  41 C0 41 C0 20 38 20 38 20 38 1C 04 1C 04 1C 04: 6A
BA00  03 82 03 82 03 82 00 7C 00 7C 00 7C 00 00 00 00: 03
BA10  00 00 00 00 07 E0 07 E0 00 00 3E F8 3E F8 00 00: 3A
BA20  6D F6 6D F6 01 F8 DE 07 DF FF 2D B4 C0 03 ED B7: CA
BA30  33 CC C0 03 F3 CF 6D B6 00 00 6D B6 7F FE 00 00: 47
BA40  7F FE 3F FC 00 00 3F FC 7F FE 40 04 3F FA FF FF: EB
BA50  33 33 CC CC FF FF CC CC 33 33 AA AA AA AA FF FF: A0
BA60  05 50 E5 57 EF F7 0A A0 FA AF FF FF 01 40 79 5E: E0
BA70  7B DE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 59
BA80  02 08 00 00 00 00 00 00 1E 3C 00 00 1E 3C 27 C3: A8
BA90  00 00 21 C3 64 01 00 00 64 01 78 1E 00 00 78 1E: DA
BAA0  74 3F 00 00 74 21 43 1F 00 00 43 11 3F FE 00 00: 3B
BAB0  3C FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 3A
BAC0  02 08 00 00 00 00 00 00 1F 38 00 00 1F 38 20 C6: 9E
BAD0  00 00 20 C6 40 21 00 00 40 21 70 19 00 00 70 19: BA
BAE0  7C 3F 00 00 4C 3F 3E 1E 00 00 22 1E 1D FC 00 00: FB
BAF0  1D FC FF 40 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00: 52
```

```
BB00  02 08 00 00 00 00 00 00 1C 00 00 00 1C FC 6A 04: AC
BB10  00 04 7E 3F 15 21 00 00 5F 3F 00 88 00 00 6F 88: 14
BB20  16 23 00 00 56 63 28 01 00 00 69 AF 03 80 00 00: B6
BB30  33 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 2F
BB40  02 08 00 00 00 00 00 00 1C FE 00 00 1C FE 63 FF: A0
BB50  00 00 63 87 44 0E 00 00 44 06 58 0E 00 00 58 0E: 52
BB60  3F 3F 00 00 23 31 7F FF 00 00 60 C3 3F 3C 00 00: EE
BB70  3F 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 7B
BB80  02 08 00 00 00 00 00 00 00 00 0C F8 0C F8 00 00: 12
BB90  3B EE 3B EE 00 00 57 DF 57 DF 00 00 5A A7 5A A7: C0
BBA0  00 00 7D 5B 7D 5B 00 00 6E BE 6E BE 00 00 37 54: 93
BBB0  37 54 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 8B
BBC0  02 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 0A
BBD0  04 20 04 20 00 00 22 44 22 44 00 00 12 48 12 48: C8
BBE0  00 00 08 10 08 10 00 00 63 C6 63 C6 00 00 07 E0: 69
BBF0  07 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: E7
BC00  F3 AF D3 5C 77 D3 5D 77 D3 5E 77 D3 5F FB C9 00: 8D
BC10  3E 10 F5 CD 00 BC 01 50 00 09 F1 3D 20 F4 C9 00: 31
BC20  3E 02 F5 E5 3E 08 F5 CD 00 BC 01 50 00 09 F1 3D: 66
BC30  20 F4 E1 23 F1 3D 20 EA C9 00 00 00 00 00 00 00: 19
BC40  3E 02 F5 E5 3E 10 F5 CD 00 BC 01 50 00 09 F1 3D: 6E
BC50  20 F4 E1 23 F1 3D 20 EA C9 00 00 00 00 00 00 00: 19
BC60  3E 03 F5 E5 3E 10 F5 CD 00 BC 01 50 00 09 F1 3D: 6F
BC70  20 F4 E1 23 F1 3D 20 EA C9 00 00 00 00 00 00 00: 19
BC80  3E 04 F5 E5 3E 10 F5 CD 00 BC 01 50 00 09 F1 3D: 70
BC90  20 F4 E1 23 F1 3D 20 EA C9 00 00 00 00 00 00 00: 19
BCA0  3E 02 F5 E5 3E 18 F5 CD 00 BC 01 50 00 09 F1 3D: 76
BCB0  20 F4 E1 23 F1 3D 20 EA C9 00 00 00 00 00 00 00: 19
BCC0  3E 02 F5 E5 3E 20 F5 CD 00 BC 01 50 00 09 F1 3D: 7E
BCD0  20 F4 E1 23 F1 3D 20 EA C9 00 00 00 00 00 00 00: 19
BCE0  F3 ED 5B F0 BF ED 4B FA BF D3 5C ED B0 ED 5B F0: DF
BCF0  BF ED 4B FA BF D3 5D ED B0 ED 5B F0 BF ED 4B FA: A6
BD00  BF D3 5E ED B0 D3 5F FB C9 00 00 00 00 00 00 00: 83
BD10  2A F2 BF 7E 32 FA BF 23 7E 23 F5 CD E0 BC E5 2A: 75
BD20  F0 BF 01 50 00 09 22 F0 BF E1 F1 3D 20 EC C9 00: BE
BD30  2A F2 BF 7E 32 FA BF 23 7E 23 F5 3A FA BF 47 ED: 24
BD40  5B F0 BF 7E F3 D3 5C 12 D3 5D 12 D3 5E 12 D3 5F: 73
BD50  FB 13 23 10 EE E5 2A F0 BF 01 50 00 09 22 F0 BF: 18
BD60  E1 F1 3D 20 D5 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: CD
BD70  2A F2 BF 7E 32 FA BF 23 7E 23 F5 3A FA BF 47 ED: 24
BD80  5B F0 BF 7E F3 D3 5C 12 00 00 00 D3 5E 12 D3 5F: 31
BD90  FB 13 23 10 EE E5 2A F0 BF 01 50 00 09 22 F0 BF: 18
BDA0  E1 F1 3D 20 D5 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: CD
BDB0  2A F2 BF 7E 32 FA BF 23 7E 23 F5 3A FA BF 47 ED: 24
BDC0  5B F0 BF 7E F3 D3 5C 12 D3 5D 12 00 00 00 D3 5F: 30
BDD0  FB 13 23 10 EE E5 2A F0 BF 01 50 00 09 22 F0 BF: 18
BDE0  E1 F1 3D 20 D5 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: CD
BDF0  2A F2 BF 7E 32 FA BF 23 7E 23 F5 3A FA BF 47 ED: 24
BE00  5B F0 BF 7E F3 00 00 00 D3 5D 12 00 00 00 D3 5F: EF
BE10  FB 13 23 10 EE E5 2A F0 BF 01 50 00 09 22 F0 BF: 18
BE20  E1 F1 3D 20 D5 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: CD
BE30  2A F0 BF 01 50 00 A7 ED 42 22 F0 BF 2A F2 BF 7E: 2A
BE40  32 FA BF 23 7E 23 F5 3A FA BF 47 ED 5B F0 BF 7E: 53
BE50  F3 D3 5E 12 D3 5F FB 13 23 10 F4 E5 2A F0 BF 01: 5C
BE60  50 00 A7 ED 42 22 F0 BF E1 F1 3D 20 D9 C9 00 00: C8
BE70  2A F3 D0 11 F4 01 19 22 F3 D0 C9 00 00 00 00 00: BA
```

```
BE80  3A 0C D0 3C 32 0C D0 CD 30 BF C9 00 00 00 00 00: E5
BE90  2A F3 D0 11 0A 00 19 22 F3 D0 CD 40 BF C9 00 00: 9B
BEA0  2A F3 D0 11 32 00 19 22 F3 D0 CD 40 BF C9 00 00: C3
BEB0  2A F3 D0 11 64 00 19 22 F3 D0 CD 40 BF C9 00 00: F5
BEC0  2A F3 D0 11 C8 00 19 22 F3 D0 CD 40 BF C9 00 00: 59
BED0  2A F3 D0 11 0A 00 19 22 F3 D0 CD 40 BF C9 00 00: 9B
BEE0  2A F3 D0 11 E8 03 19 22 F3 D0 C9 00 00 00 00 00: B0
BEF0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
BF00  44 26 D1 00 00 00 00 11 28 00 19 10 FD C9 00 00: 63
BF10  44 26 C0 7D A7 17 6F 11 80 02 19 10 FD C9 00 00: 56
BF20  3E 01 CD C0 3E AF CD C0 3E C9 00 00 00 00 00 00: 4D
BF30  06 80 3E 01 CD C0 3E 10 FB AF CD C0 3E C9 00 00: DE
BF40  0E F0 41 3E 01 CD C0 3E 10 FE 41 AF CD C0 3E 10: 22
BF50  FE 0C 20 EE C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: E1
BF60  06 10 C5 06 FF 10 FE C1 10 F8 C9 00 00 00 00 00: 80
BF70  3E 2A 32 87 EF 3E 01 32 86 EF 3E 20 CD 7D 44 21: 03
BF80  D3 BF 06 06 7E CD 0D 3E 23 10 F9 2A F3 D0 CD C2: DC
BF90  28 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 28
BFA0  2A FE BF ED 5B F3 D0 A7 ED 52 30 04 EB 22 FE BF: D6
BFB0  3E 3A 32 87 EF 3E 01 32 86 EF 3E 20 CD 7D 44 21: 13
BFC0  E3 BF 06 0B 7E CD 0D 3E 23 10 F9 2A FE BF CD C2: EB
BFD0  28 C9 00 53 43 4F 52 45 3A 00 00 00 00 00 00 00: A7
BFE0  00 00 00 48 49 47 48 20 53 43 4F 52 45 3A 00 00: F6
BFF0  B0 EF D0 AD 00 00 00 00 00 02 00 00 00 10 27: 55
C000  3E 05 85 6F 7E 3D 77 C0 ED 5F 77 A7 1F A7 1F 47: BF
C010  3A F2 D0 3D 28 08 D6 0A 28 04 3E 04 18 02 3E 02: 11
C020  80 32 9C D0 3E 01 32 9D D0 CD 40 C0 2A 9A D0 77: D4
C030  23 3A 9C D0 77 23 3A 9D D0 77 CD 50 C2 C9 00 00: 29
C040  06 15 C5 3A 9C D0 6F 3A 9D D0 3C 67 CD 00 BF C1: 8C
C050  7E A7 28 0B 3A 9D D0 3C 32 9D D0 10 E5 AF C9 3E: 85
C060  01 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: CA
C070  E5 CD 00 BF AF 77 11 28 00 19 3E F0 77 E1 C9 00: 38
C080  E5 CD 00 BF AF 77 11 27 00 19 3E F0 77 E1 C9 00: 37
C090  E5 CD 00 BF AF 77 11 29 00 19 3E F0 77 E1 C9 00: 39
C0A0  E5 CD 00 BF AF 77 11 29 00 A7 ED 52 3E F0 77 E1: 3D
C0B0  C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: C9
C0C0  E5 CD 00 BF AF 77 11 27 00 A7 ED 52 3E F0 77 E1: 3B
C0D0  C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C9: 92
C0E0  E5 CD 00 BF AF 77 2B 3E F0 77 E1 C9 00 00 00 00: 11
C0F0  E5 CD 00 BF AF 77 23 3E F0 77 E1 C9 00 00 00 00: 09
C100  23 7E 5F 23 7E 57 3C 77 EB CD 70 C0 CD 10 BF E5: 14
C110  CD 20 BC E1 11 80 02 19 CD C0 A4 C9 00 00 00 00: 30
C120  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
C130  23 7E 5F 3D 77 23 7E 57 3C 77 EB CD 80 C0 CD 10: 34
C140  BF E5 CD 20 BC E1 11 7E 02 19 CD C0 A4 C9 00 00: D2
C150  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
C160  23 7E 5F 3C 77 23 7E 57 3C 77 EB CD 90 C0 CD 10: 43
C170  BF E5 CD 20 BC E1 11 82 02 19 CD C0 A4 C9 00 00: D6
C180  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
C190  23 7E 5F 3D 77 23 7E 57 3D 77 EB CD A0 C0 CD 10: 55
C1A0  BF E5 CD 20 BC E1 11 82 02 A7 ED 52 22 F0 BF 21: 9B
C1B0  C0 BA 22 F2 BF CD 10 BD C9 00 00 00 00 00 00 00: B0
C1C0  23 7E 5F 3C 77 23 7E 57 3D 77 EB CD C0 C0 CD 10: 74
C1D0  BF E5 CD 20 BC E1 11 7E 02 A7 ED 52 22 F0 BF 21: 97
C1E0  C0 BA 22 F2 BF CD 10 BD C9 00 00 00 00 00 00 00: B0
C1F0  23 7E 5F 3D 77 23 7E 57 00 00 EB CD E0 C0 CD 10: E1
```

```
C200  BF E5 CD 20 BC E1 2B 2B 00 00 22 F0 BF 21 C0 BA: F0
C210  22 F2 BF CD 10 BD C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 36
C220  23 7E 5F 3C 77 23 7E 57 00 00 EB CD F0 C0 CD 10: F0
C230  BF E5 CD 20 BC E1 23 23 00 00 22 F0 BF 21 C0 BA: E0
C240  22 F2 BF CD 10 BD C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 36
C250  2A 9A D0 7E C8 23 7E 4F 23 7E 47 04 69 60 C5 CD: 11
C260  00 BF C1 7E A7 20 07 2A 9A D0 CD 00 C1 C9 2B 7E: 60
C270  A7 20 1A 23 23 7E A7 20 32 ED 5F D6 40 38 07 2A: 69
C280  9A D0 CD 30 C1 C9 2A 9A D0 CD 60 C1 C9 23 23 7E: 00
C290  A7 28 25 2A 9A D0 AF 77 23 7E 47 3A 01 D0 00 00: A1
C2A0  80 20 04 AF 32 00 D0 CD 20 BF C9 ED 5F D6 40 38: 64
C2B0  E2 2A 9A D0 CD 30 C1 C9 ED 5F D6 40 38 D5 2A 9A: 30
C2C0  D0 CD 60 C1 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 87
C2D0  00 23 7E 3C 5F 23 7E 3D 57 EB CD 00 BF 7E A7 C0: CD
C2E0  00 00 00 11 28 00 A7 ED 52 7E C9 00 00 00 00 00: 66
C2F0  00 23 7E 3D 5F 23 7E 3D 57 EB CD 00 BF 7E A7 C0: CE
C300  00 00 00 11 28 00 A7 ED 52 7E C9 00 00 00 00 00: 66
C310  00 23 7E 3C 5F 23 7E 00 57 EB CD 00 BF 7E A7 C0: 90
C320  00 00 00 11 28 00 A7 ED 52 7E C9 00 00 00 00 00: 66
C330  00 23 7E 3D 5F 23 7E 00 57 EB CD 00 BF 7E A7 C0: 91
C340  00 00 00 11 28 00 A7 ED 52 7E C9 00 00 00 00 00: 66
C350  00 23 7E 3C 5F 23 7E 3C 57 EB CD 00 BF 7E A7 C0: CC
C360  00 00 00 11 28 00 A7 ED 52 7E C9 00 00 00 00 00: 66
C370  00 23 7E 3D 5F 23 7E 3C 57 EB CD 00 BF 7E A7 C0: CD
C380  00 00 00 11 28 00 A7 ED 52 7E C9 00 00 00 00 00: 66
C390  00 23 7E 00 5F 23 7E 3C 57 EB CD 00 BF 7E C9 00: F2
C3A0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
C3B0  3A E0 D0 A7 C8 3A E8 D0 3D 32 E8 D0 21 E0 D0 3A: 7D
C3C0  E7 D0 3D CA 10 C4 3A E1 D0 D6 27 20 11 AF 77 3A: 0B
C3D0  E1 D0 6F 3A E2 D0 67 CD A0 C4 00 00 00 C9 3A E8: 8F
C3E0  D0 D6 0F CA 50 C4 3A E8 D0 D6 0D CA 50 C4 3A E8: 68
C3F0  D0 D6 09 CA 68 C4 3A E8 D0 D6 08 DA 68 C4 D6 20: 71
C400  D2 68 C4 C3 5C C4 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: E1
C410  3A E1 D0 A7 00 20 11 AF 77 3A E1 D0 6F 3A E2 D0: 2F
C420  67 CD A0 C4 00 00 00 C9 3A E8 D0 D6 0F CA 00 C7: C9
C430  3A E8 D0 D6 0D CA 00 C7 3A E8 D0 D6 09 CA 18 C7: E0
C440  3A E8 D0 D6 08 DA 18 C7 D6 20 D2 18 C7 C3 0C C7: C6
C450  E5 CD D0 C2 E1 A7 20 04 CD C0 C1 C9 E5 CD 10 C3: 8C
C460  E1 A7 20 04 CD 20 C2 C9 E5 CD 50 C3 E1 A7 20 04: 95
C470  CD 60 C1 C9 E5 CD 90 C3 E1 A7 20 04 CD 00 C1 C9: BF
C480  AF 77 CD 20 BF C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 9B
C490  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
C4A0  E5 CD 10 BF CD 20 BC E1 CD 00 BF AF 77 C9 00 00: 86
C4B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
C4C0  2A F5 D0 11 10 00 A7 ED 52 22 F5 D0 3A E0 D0 A7: 6E
C4D0  C0 3A 07 D0 32 E7 D0 3A 1D D0 A7 C0 3A 1E D0 A7: 17
C4E0  C0 3A 09 D0 A7 20 07 00 00 00 00 00 C9 3A 01: A5
C4F0  D0 32 E1 D0 3A 02 D0 3D 3D 3D 32 E2 D0 3E 10 32: DA
C500  E8 D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 CD 70 A4 3E 01: D8
C510  32 E0 D0 AF 32 09 D0 CD D0 A5 3A 07 D0 3D 28 29: 7D
C520  3A 0B D0 A7 CA 03 A5 AF 32 0A D0 CD 03 A5 2A 03: 8B
C530  D0 22 F0 BF 21 A0 B8 22 F2 BF CD 10 BD CD 30 BF: 43
C540  2A 03 D0 CD 80 BC C3 03 A5 3A 0A D0 A7 CA 03 A5: 9E
C550  AF 32 0B D0 CD 03 A5 2A 03 D0 2B 2B 22 F0 BF 21: 76
C560  00 B8 22 F2 BF CD 10 BD CD 30 BF 2A 03 D0 2B 2B: 34
C570  CD 80 BC C3 03 A5 00 00 00 00 00 00 3A 02 D0 D6: 56
C580  07 28 25 D6 10 28 21 3A 01 D0 6F 3A 02 D0 3D 3D: 83
C590  67 CD 00 BF 3A 08 D0 A7 20 26 06 03 7E A7 20 08: 48
C5A0  11 28 00 19 10 F6 C9 00 AF 32 00 D0 C9 00 00 00: 9B
C5B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
C5C0  3A 07 D0 3D 28 22 3A 1F D0 3D 00 28 0A 00 00 00: 30
C5D0  00 00 28 03 C3 9A C5 11 28 00 19 7E A7 20 04 23: 0B
C5E0  7E A7 C8 AF 32 00 D0 C9 3A 1F D0 3D 00 28 0A 00: FF
C5F0  00 00 00 00 28 03 C3 9A C5 11 28 00 19 7E A7 20: E4
C600  04 2B 7E A7 C8 AF 32 00 D0 C9 00 00 00 00 00 00: 96
C610  06 06 C5 CD 70 A4 2A 03 D0 22 F0 BF 3A 05 D0 D6: 65
C620  40 28 05 21 40 B9 18 03 21 E0 B9 22 05 D0 22 F2: 67
C630  BF CD 10 BD CD 40 BF C1 10 D8 AF 32 1D D0 C9 00: 65
C640  3A 01 D0 6F 3A 02 D0 67 CD 00 BF 06 05 11 28 00: BD
C650  19 7E D6 F1 28 03 10 F8 C9 CD 30 BF C9 00 00 00: DF
C660  ED 5F A7 1F A7 1F 5F AF 57 1C 1C C9 00 00 00 00: 3E
C670  06 03 21 20 D4 C5 06 02 CD 60 C6 E5 19 3E F1 77: 82
C680  E1 10 F5 11 28 00 19 C1 10 EB C9 00 00 00 00 00: BD
C690  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
C6A0  3A AA D0 A7 C8 3A AF D0 3D 32 AF D0 21 AA D0 00: 65
C6B0  00 00 00 00 00 00 3A AB D0 D6 27 20 11 AF 77 3A: 43
C6C0  AB D0 6F 3A AC D0 67 CD A0 C4 00 00 00 C9 3A AF: EA
C6D0  D0 D6 0F CA 50 C4 3A AF D0 D6 0D CA 50 C4 3A AF: F6
C6E0  D0 D6 09 CA 68 C4 3A AF D0 D6 08 DA 68 C4 D6 20: 38
C6F0  D2 68 C4 C3 5C C4 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: E1
C700  E5 CD F0 C2 E1 A7 20 04 CD 90 C1 C9 E5 CD 30 C3: 9C
C710  E1 A7 20 04 CD F0 C1 C9 E5 CD 70 C3 E1 A7 20 04: 84
C720  CD 30 C1 C9 E5 CD 90 C3 E1 A7 20 04 CD 00 C1 C9: 8F
C730  AF 77 CD 20 BF C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 9B
C740  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
C750  21 75 D1 06 25 7E A7 28 05 2B 10 F9 18 0C 3E F0: 6A
C760  77 68 26 02 CD 10 BF CD C0 A4 21 9D D1 06 25 7E: 0C
C770  A7 28 05 2B 10 F9 C9 00 3E F0 77 68 26 03 CD 10: E4
C780  BF CD C0 A4 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: B9
C790  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
C7A0  21 30 D0 06 05 22 90 D0 C5 7E A7 28 05 CD A0 C9: FB
C7B0  18 03 CD D0 C7 11 10 00 2A 90 D0 19 C1 10 E6 C9: C3
C7C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
C7D0  3A 20 D0 D6 05 38 05 06 0F 10 FE C9 3A 90 D0 7D: 45
C7E0  C6 08 6F 7E A7 28 07 3D 77 06 0F 10 FE C9 ED 5F: 7D
C7F0  77 A7 1F A7 1F C6 04 2A 90 D0 23 77 5F 3E 08 23: B9
C800  77 57 EB CD 00 BF 7E A7 C0 2A 90 D0 3E 01 77 7D: E7
C810  C6 07 6F ED 5F D6 40 38 04 3E 01 18 02 3E 03 77: EB
C820  C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: C9
C830  2A 90 D0 23 5E 23 56 EB CD 00 BF 7E A7 28 1E 2A: 90
C840  90 D0 AF 77 23 46 3A E1 D0 90 C0 23 46 3A E2 D0: 7F
C850  90 C0 3A 20 D0 3C 32 20 D0 CD A0 BE C9 2A 90 D0: 56
C860  7D C6 09 6F 7E A7 28 07 3D 77 06 0F 10 FE C9 3E: ED
C870  02 77 2B 2B E5 2A 90 D0 23 5E 23 56 EB CD 10 BF: BF
C880  CD 20 BC E1 7E 3D CA F0 C8 00 00 00 00 00 00 00: C7
C890  ED 5F D6 70 38 06 3E 01 77 C3 50 C9 3A 93 D0 3C: 3B
C8A0  6F 32 93 D0 D6 26 20 06 00 C3 3F C8 00 00 3A 94: BE
C8B0  D0 3C 67 32 94 D0 CD 00 BF 7E A7 20 EB 11 50 00: 26
C8C0  19 06 06 7E A7 28 11 3A 94 D0 3D 32 94 D0 11 28: 2D
C8D0  00 A7 ED 52 10 ED 18 D0 2A 90 D0 23 3A 93 D0 77: 8C
C8E0  23 3A 94 D0 77 C3 50 C9 00 00 00 00 00 00 00 00: 14
C8F0  ED 5F D6 70 38 06 3E 03 77 C3 50 C9 3A 93 D0 3D: 3E
```

```
C900  6F 32 93 D0 D6 01 20 06 00 C3 3F C8 00 00 3A 94: 99
C910  D0 3C 67 32 94 D0 CD 00 BF 7E A7 20 EB 11 50 00: 26
C920  19 06 06 7E A7 28 11 3A 94 D0 3D 32 94 D0 11 28: 2D
C930  00 A7 ED 52 10 ED 18 D0 2A 90 D0 23 3A 93 D0 77: 8C
C940  23 3A 94 D0 77 C3 50 C9 00 00 00 00 00 00 00 00: 14
C950  2A 90 D0 23 5E 23 56 EB CD 10 BF 22 F0 BF 2A 90: 96
C960  D0 7D C6 07 6F 7E 3D 28 18 2B 2B 7E D6 90 28 05: EB
C970  11 90 AE 18 03 11 D0 AE ED 53 F2 BF 73 CD 30 BD: 17
C980  C9 2B 2B 7E D6 70 28 05 11 70 AE 18 03 11 B0 AE: C9
C990  ED 53 F2 BF 73 CD 30 BD C9 00 00 00 00 00 00 00: E7
C9A0  2A 90 D0 23 7E 47 32 93 D0 23 7E 4F 32 94 D0 3A: C7
C9B0  01 D0 90 20 17 3A 02 D0 91 28 0C 3D 28 09 3D 20: 34
C9C0  0B 3A 1F D0 A7 20 05 AF 32 00 D0 C9 C3 30 C8 00: 35
C9D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
C9E0  6F 26 17 CD 00 BF 06 04 7E D6 F1 28 09 11 28 00: F1
C9F0  A7 ED 52 10 F3 C9 3A A1 D0 3D 32 A1 D0 18 E1 00: 36
CA00  3A A0 D0 A7 C2 00 CB 3A A8 D0 A7 28 09 3D 32 A8: 7F
CA10  D0 06 FF 10 FE C9 00 3A 01 D0 D6 0D 30 05 06 FF: D4
CA20  10 FE C9 3A 01 D0 D6 17 30 04 3E 06 18 02 3E 0F: AE
CA30  32 A1 D0 CD E0 C9 3E 17 32 A2 D0 ED 5F 32 A8 D0: 08
CA40  3E 01 32 A0 D0 ED 5F A7 1F A7 1F 3C 3C 3C 3C 32: DB
CA50  A9 D0 00 00 00 21 00 AB 22 A5 D0 C9 00 00 00 00: A5
CA60  3A A1 D0 6F 3A A2 D0 67 CD 00 BF 06 0E AF 77 11: 04
CA70  28 00 ED 52 10 F7 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 37
CA80  3A A7 D0 A7 28 12 3A A1 D0 6F 3A A2 D0 3D 3D 3D: 0F
CA90  67 CD 10 BF CD C0 BC C9 3A A1 D0 6F 3A A2 D0 3D: 18
CAA0  67 CD 10 BF CD 40 BC C9 00 00 00 00 00 00 00 00: 95
CAB0  3A A7 D0 A7 28 2C 3A A1 D0 6F 3A A2 D0 3D 3D 67: 53
CAC0  CD 10 BF 22 F0 BF E5 21 40 BB 22 F2 BF CD 10 BD: DB
CAD0  E1 11 80 02 19 22 F0 BF 21 60 AB 22 F2 BF CD F0: 1A
CAE0  BD C9 3A A1 D0 6F 3A A2 D0 3D 67 CD 10 BF 22 F0: 9E
CAF0  BF 2A A5 D0 22 F2 BF CD F0 BD C9 00 00 00 00 00: 74
CB00  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3A 3A: 3A
CB10  A0 D0 3D 20 09 CD 60 CA 3E 02 32 A0 D0 00 3A A1: 8A
CB20  D0 6F 3A A2 D0 3D 67 CD 00 BF 7E A7 20 08 11 28: A1
CB30  00 19 7E A7 28 1B AF 77 CD 80 CA AF 32 A0 D0 3A: 49
CB40  E0 D0 A7 C8 3A E1 D0 47 3A A1 D0 90 C0 CD 90 BE: 67
CB50  C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: C9
CB60  3A A1 D0 3C 6F 3A A2 D0 67 CD 00 BF 7E A7 C2 00: DC
CB70  CC 3A A9 D0 A7 28 19 3D 32 A9 D0 3E 01 32 A7 D0: 37
CB80  21 60 AB 22 A5 D0 C3 B0 CA 00 00 00 00 00 00 00: 00
CB90  3A A5 D0 D6 90 20 19 CD 80 CA 3A A2 D0 D6 17 20: 1E
CBA0  05 AF 32 A0 D0 C9 3A A2 D0 3C 32 A2 D0 C3 B0 CA: E8
CBB0  3A AA D0 A7 C2 B0 CA 3A A1 D0 32 AB D0 3A A2 D0: 9B
CBC0  3D 3D 32 AC D0 3E 01 32 AA D0 21 90 AB 22 A5 D0: 06
CBD0  CD 80 CA AF 32 A7 D0 ED 5F D6 20 30 04 3E 0F 18: 4A
CBE0  12 D6 20 30 04 3E 10 18 0A D6 20 30 04 3E 11 18: 3D
CBF0  02 3E 12 32 AF D0 C3 B0 CA 00 00 00 00 00 00 00: 40
CC00  3A A5 D0 D6 90 CA 97 CB 00 00 00 00 00 00 00 00: 41
CC10  CD 80 CA 3A A2 D0 3D 32 A2 D0 CD B0 CA 3A A5 D0: 9A
CC20  A7 28 05 21 00 AB 18 03 21 30 AB 22 A5 D0 C9 00: 17
CC30  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CC40  D5 62 6B E5 CD 00 BF AF 77 E1 CD 10 BF CD 20 BC: 5F
CC50  D1 7A D6 0D C8 15 18 E8 00 00 00 00 00 00 00 00: 0B
CC60  3A 20 D0 A7 C0 3A 1D D0 A7 C8 3A 01 D0 D6 14 C0: DC
CC70  3E 01 32 20 D0 16 13 1E 16 CD 40 CC 16 14 1E 17: F6
CC80  CD 40 CC 16 16 1E 18 CD 40 CC C9 00 00 00 00 00: DD
CC90  3A 01 D0 D6 0E 38 43 3A 01 D0 D6 19 38 21 3A 01: F8
CCA0  D0 D6 24 D0 3A 30 D0 A7 C0 ED 5F D6 70 D8 3A 01: E0
CCB0  D0 3C 3C 5F 16 17 CD 40 CC 3E 01 32 30 D0 C9 3A: 21
CCC0  40 D0 A7 C0 ED 5F D6 70 D8 3A 01 D0 3C 3C 5F 16: D9
CCD0  17 CD 40 CC 3E 01 32 40 D0 C9 3A 50 D0 A7 C0 ED: E8
CCE0  5F D6 70 D8 3A 01 D0 3C 3C 5F 16 17 CD 40 CC 3E: A3
CCF0  01 32 50 D0 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 1C
CD00  06 03 21 30 D0 C5 22 90 D0 7E A7 28 05 CD E0 CD: 3D
CD10  18 03 CD A0 CD 11 10 00 2A 90 D0 19 C1 10 E6 C9: 99
CD20  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CD30  2A 90 D0 7D C6 07 6F 7E 3D 28 13 ED 5F D6 40 38: D3
CD40  05 21 10 AF 18 03 21 50 AF 22 F2 BF 18 11 ED 5F: 68
CD50  D6 40 38 05 21 F0 AE 18 03 21 30 AF 22 F2 BF 2A: 2A
CD60  90 D0 23 5E 23 56 62 6B CD 10 BF 22 F0 BF CD 30: 91
CD70  BD C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 86
CD80  2A 90 D0 23 5E 23 56 62 6B CD 10 BF CD 20 BC C9: 5F
CD90  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CDA0  3A 80 D0 D6 03 D0 ED 5F D6 50 D8 3E 01 2A 90 D0: 46
CDB0  77 23 77 7D C6 06 6F 3E 03 77 3A 90 D0 D6 30 20: 41
CDC0  04 3E 0B 18 0A D6 10 20 04 3E 0C 18 02 3E 0D 2A: 52
CDD0  90 D0 23 23 77 C3 30 CD 00 00 00 00 00 00 00 00: DD
CDE0  2A 90 D0 23 5E 23 56 6B 62 D5 CD 00 BF D1 7E A7: A8
CDF0  28 08 AF 2A 90 D0 77 C3 80 CE 3A 01 D0 93 20 17: C6
CE00  3A 02 D0 92 28 0C 3D 28 09 3D 20 0B 3A 1D D0 A7: 76
CE10  20 05 AF 32 00 D0 C9 CD 80 CD ED 5F D6 78 38 08: 93
CE20  2A 90 D0 23 23 7E 3C 77 2A 90 D0 7D C6 07 6F 7E: C2
CE30  3D 28 09 2A 90 D0 23 7E 3C 77 18 07 2A 90 D0 23: 18
CE40  7E 3D 77 5E 23 56 62 6B D5 CD 00 BF D1 7E A7 28: 55
CE50  08 AF 2A 90 D0 77 C3 80 CE 7B A7 00 28 F3 D6 25: 01
CE60  20 0A 2A 90 D0 7D C6 07 6F 3E 01 77 CD 30 CD C9: B6
CE70  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
CE80  3A E0 D0 A7 C8 3A E1 D0 93 C0 3A E2 D0 92 C0 CD: A2
CE90  B0 BE 3A 80 D0 3C 32 80 D0 C9 00 00 00 00 00 00: 7F
CEA0  3A 1D D0 A7 C8 00 00 00 00 00 00 3A C5 D0 D6 50: 8B
CEB0  28 13 3A C5 D0 D6 90 28 11 3A C5 D0 D6 70 28 0F: F5
CEC0  21 50 AF 18 0D 21 90 AF 18 08 21 70 AF 18 03 21: 41
CED0  B0 AF 22 C5 D0 22 F2 BF 2E 04 26 0E CD 10 BF 22: 0D
CEE0  F0 BF CD 30 BD 2E 05 26 12 CD 10 BF 22 F0 BF CD: 0E
CEF0  30 BD 2E 13 26 13 CD 10 BF 22 F0 BF CD 30 BD CD: 5B
CF00  20 BF C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: A8
CF10  2A F3 D0 11 10 27 A7 ED 52 D8 3A F7 D0 A7 C0 3A: 95
CF20  F1 D0 3C 32 F1 D0 3E 01 32 F7 D0 C9 00 00 00 00: F1
CF30  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
```

《リスト4》ＰＣ－8001／ＰＣ－8001ＭＫⅡ　ゴールドラッシュ・プログラムリスト

```
10 REM ｷﾝｺｳ ｻｶﾞｼ
15 DIMG(5),GG(5),GN(5)
20 CONSOLE0,25,0,1:WIDTH40,25:COLOR7,32,0:PRINT CHR$(12)
25 LOCATE5,1:PRINT"ﾔﾏｵｸ ﾀﾆﾏﾆ ｷﾝｺｳ ｻｶﾞｽ"
30 LOCATE7,3:PRINT"ｷﾁｶﾞｲｵﾔｼﾞ ﾉ ﾑｽﾒ ｶﾞ ｸﾚﾒﾝﾀｲﾝ"
35 PRINT:COLOR5
40 PRINT"          ╱╲                    ╱╲"
41 PRINT"         ╱  ╲               ╱╲"
42 PRINT"        ╱    ╲╱╲           ╱  ╲╱╲"
43 PRINT"               ╱  ╲             ╱  ╲"
44 PRINT"              ╱    ╲           ╱":COLOR7
45 PRINT"               ●":COLOR4
46 PRINT"        ♣"
47 PRINT"    ♣    ♣     ♣                     ♣"
48 PRINT"     _       ♣♣   ♣         — =‾‾‾‾♣ ♣"
49 PRINT"        —     —    _     ══____ ____▬▬▬"
50 PRINT" ___♣____▬▬▬▬_______         ——▬▬▬▬▬▬":COLOR2
55 PRINT"                            ♥♥   ":COLOR4
57 PRINT"       ________▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬________"
60 PRINT:COLOR7:PRINT"     ｻｱ ｱﾅﾀ ﾓ ｷﾝｶｲ ｦ ﾃﾆｲﾚﾃ"
70 PRINT:PRINT"          ｲﾄｼﾉ ｸﾚﾒﾝﾀｲﾝ ﾆ ｱｲﾆ ｲｺｳ !!":PRINT
80 PRINT"  PUSH ANYKEY"
90 K$=INKEY$:IFK$=""THEN 90
100 PRINT CHR$(12)
110 PRINT:PRINT"         ﾃﾞｸﾞﾁ ﾏﾃﾞ ｲｿﾃﾞ ｶｲﾀﾞﾝ ｦ ﾂﾝﾃﾞ":PRINT
120 PRINT"       ｷﾝｶｲ ｦ ﾊｺﾋﾞﾀﾞｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ":PRINT
130 PRINT"        ﾗｸｾｷ ﾄ ﾍﾋﾞ ﾆ ｷｦﾂｹﾃﾈ !":PRINT
140 PRINT"       ｻﾝｿ ｶﾞ ﾅｸﾅｯﾀﾗ ｵｼﾏｲﾃﾞｽ"
150 PRINT:PRINT:COLOR6:PRINT"KEY      ﾀﾝﾁｷ(10ｶｲﾏﾃﾞ)"
151 PRINT"          |"
152 COLOR5:PRINT" ﾋﾀﾞﾘ  ┌─┐";:COLOR6:PRINT"┌┴┐";:COLOR5:PRINT"┌─┐   ﾐｷﾞ"
153 COLOR5:PRINT"ﾄﾙ,ｵﾛｽ─┤4│";:COLOR6:PRINT"│5│";:COLOR5:PRINT"│6├─ﾄﾙ,ｵﾛｽ"
154 COLOR5:PRINT"        └─┘";:COLOR6:PRINT"└─┘";:COLOR5:PRINT"└─┘"
155 COLOR7:PRINT"        ┌─┐   ┌─┐"
156 COLOR7:PRINT"        │1│   │3│"
157 COLOR7:PRINT"        └┬┘   └┬┘"
158 PRINT"        |     |"
159 PRINT"      ﾋﾀﾞﾘ   ﾐｷﾞ"
160 COLOR4:LOCATE35,7:PRINT"■":LOCATE35,8:PRINT"■"
162 FORI=1TO4:LOCATE35,8+I:PRINT"|":NEXTI
165 COLOR7:LOCATE34,13:PRINT"●";:COLOR4:PRINT"■"
167 COLOR7:LOCATE33,14:PRINT"●●";:COLOR4:PRINT"■"
170 FORI=1TO5:COLOR7:LOCATE32,14+I:PRINT"●●●";:COLOR4:PRINT"■":NEXTI
175 COLOR7:LOCATE27,11:PRINT"ｺｺﾏﾃﾞ ﾂﾑ"
177 LOCATE27,12:PRINT"───────╲"
180 LOCATE10,22:COLOR7
185 PRINT"  PUSH ANYKEY"
190 K$=INKEY$:G=RND(1):IFK$=""THEN180
200 GOSUB 600
205 V=62208!
210 PRINTCHR$(12);:COLOR6:PRINT" ｷﾝｶｲ -----":PRINT:COLOR4
220 PRINT"████████████████████████████████████████"
225 FORI=1TO4
230 PRINT"■";:COLOR7:PRINT"●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●";:COLOR4:PRINT"■
":NEXTI
250 PRINT"■";:COLOR7:PRINT"                                      ";:COLOR4:PRINT"■
"
260 FORI=1TO4
270 PRINT"■";:COLOR7:PRINT"                                      ";:COLOR4:PRINT"|
":NEXTI
280 FORI=1TO6
290 PRINT"■";:COLOR7:PRINT"                                      ";:COLOR4:PRINT"■
":NEXTI
300 FORI=1TO4
310 PRINT"■";:COLOR7:PRINT"●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●";:COLOR4:PRINT"■
":NEXTI
320 PRINT"████████████████████████████████████████"
330 FORI=1TO10:GOSUB 6000:GOSUB 6050:NEXTI
350 X=36:Y=11:AR=5000:S=0:GK=0:C=0:HN=0:TN=0:GO=0
370 FORI=1TO5:XX=INT(RND(1)*35+3):YY=INT(RND(1)*(4-UU)+18)
380 G(I)=V+120*YY+2*XX:GN(I)=YY*200:NEXTI
382 FORI=2TO5:IFG(I)=G(1)THENGI=1
383 NEXTI
384 FORI=3TO5:IFG(I)=G(2)THENGI=1
385 NEXTI
386 IF(G(3)=G(4))OR(G(3)=G(5))OR(G(4)=G(5))THEN GI=1
388 IFGI=1THEN GI=0:GOTO 370
390 GOSUB 1500:GOSUB 1000
400 IFRND(1)<(BI+GO/10)THEN GOSUB 6000:BR=INT(RND(1)*5+2)
410 IF(X>=36)AND(Y<=10)GOTO 7000
415 K=INP(0)
420 IFK=253 THEN GOSUB 2000
430 IFK=247 THEN GOSUB 3000
440 IFK=239 THEN GOSUB 4000
450 IFK=191 THEN GOSUB 5000
```

```
460 IFK=223 THEN GOSUB 800:GK=GK+1
470 IFHN=0THEN GOSUB 6500 ELSE GOSUB 6600
480 GOSUB 900
490 IFBK<>0THEN BK=BK+1:IFBK>BRTHEN GOSUB 6050:GOTO 410
500 GOTO 400
600 PRINTCHR$(12):LOCATE3,3:COLOR7:PRINT"[[[[[ ﾅﾝｲﾄﾞ ]]]]]"
605 PRINT:PRINT:PRINT"      ｱﾅﾀ ﾊ ﾄﾞﾚｦ ｴﾗﾋﾞﾏｽｶ ?"
610 PRINT:COLOR2:PRINT"  1...ﾅﾆｶﾞ ｱﾛｳﾄ ｶﾞﾝﾊﾞﾙ"
615 PRINT:COLOR6:PRINT"  2...ﾎﾄﾞﾎﾄﾞ ﾉ ﾄｺﾛﾃﾞ ﾔﾘﾀｲ"
620 PRINT:COLOR5:PRINT"  3...ｱﾝｾﾞﾝ ｦ ｶﾝｶﾞｴﾀｲ"
625 PRINT:COLOR7:PRINT"  4...ﾔｻｼｲﾉﾃﾞ ﾔﾛｳﾄ ｵﾓｳ"
630 PRINT:COLOR4:PRINT"  5...ｼｮｼﾝｼｬ ﾃﾞｽ ｲｼﾞﾒﾅｲﾃﾞ"
635 PRINT:PRINT:COLOR7:PRINT"                 INPUT(1-5)"
640 K$=INKEY$:IFK$=""THEN 640
650 IFK$="1"THEN BI=.3:UU=0:RETURN
655 IFK$="2"THEN BI=.1:UU=0:RETURN
660 IFK$="3"THEN BI=.05:UU=1:RETURN
665 IFK$="4"THEN BI=.05:UU=2:RETURN
670 IFK$="5"THEN BI=.15:UU=3:RETURN
680 GOTO 640
800 IFGK>10THEN RETURN
805 BEEP1:FORI=1TO5:GG(I)=PEEK(G(I)):POKEG(I),237:NEXTI
810 FORI=0TO500:NEXTI:BEEP0
820 FORI=1TO5:POKEG(I),GG(I):NEXTI
830 C=C+100:RETURN
850 FORI=1TO5:IFG=G(I)THEN GG=I:S=2:BEEP1:BEEP1:BEEP1:BEEP0:GOTO 860
855 NEXTI
860 RETURN
900 COLOR5:LOCATE25,0:PRINT"ｻﾝｿﾉｺﾘ";AR-C;" "
910 IFAR-C<0THEN 8000
920 RETURN
1000 COLOR2
1010 D=V+120*Y+2*X:DB=D+120:DL=DB+120:DH=DB-2:DR=DB+2:DU=D-120
1020 IFPEEK(DL+120)=32THEN Y=Y+1:GOTO 1000
1030 POKED,79:POKEDB,135
1040 IF(PEEK(DL-2)=236)AND(PEEK(DL+2)=236)THEN C=C+10:POKEDL,240:GOTO 1070
1050 IFPEEK(DL-2)=236THEN POKEDL,136:POKEDL+2,136:GOTO 1070
1060 POKEDL-2,151:POKEDL,151:IFPEEK(DL+2)<>236THEN POKEDL+2,32
1070 IFS=0GOTO 1170
1080 IFPEEK(D-2)<>236THEN POKED-2,40
1085 POKEDU,235+S:IFPEEK(D+2)<>236THEN POKED+2,41
1090 IFPEEK(DR)<>236THEN POKEDR,32
1100 IFPEEK(DH)<>236THEN POKEDH,32
1110 RETURN
1170 IFPEEK(DH)=32THEN POKEDH,40
1180 IFPEEK(DR)=32THEN POKEDR,41
1190 RETURN
1500 COLOR7
1510 FORI=1TO3
1520 LOCATE36,9:PRINT" O":LOCATE36,10:PRINT"/■":LOCATE36,11:PRINT" V"
1525 FORJ=1TO100:NEXTJ
1530 LOCATE36,9:PRINT" O":LOCATE36,10:PRINT"\■":LOCATE36,11:PRINT" X"
1535 FORJ=1TO100:NEXTJ
1540 NEXTI
1550 COLOR4:FORI=1TO3:LOCATE36,8+I:PRINT" |":NEXTI
1555 COLOR7:FORI=1TO3:LOCATE36,8+I:PRINT" ":NEXTI
1560 COLOR7:FORI=1TO3
1570 LOCATE35,12:PRINT"O/":LOCATE35,13:PRINT"■ ":LOCATE35,14:PRINT" \"
1575 FORJ=1TO100:NEXTJ
1580 LOCATE35,12:PRINT"O/":LOCATE35,13:PRINT"■ ":LOCATE35,14:PRINT" )"
1582 FORJ=1TO100:NEXTJ
1585 NEXTI
1590 LOCATE35,12:PRINT"  ":LOCATE35,13:PRINT"  ":LOCATE35,14:PRINT"  "
1600 RETURN
2000 IFX=3THEN RETURN
2010 D=V+120*Y+2*X:DB=D+120:DL=DB+120:DH=DB-2:DR=DB+2:DU=D-120
2015 IF(PEEK(D-2)=236)AND(PEEK(D+2)=236)OR(PEEK(D)<>79)THEN 8000
2020 IFPEEK(DH)=236THEN RETURN
2025 IFPEEK(DL-2)=126THEN 8000
2030 IFPEEK(DL-2)=236THEN 2100
2050 D=V+120*Y+2*X:DB=D+120:DL=DB+120:DH=DB-2:DR=DB+2:DU=D-120
2055 IFS<>0THEN 2080
2060 POKED-2,79:POKED,32:POKEDH,135:POKEDB,41:IFPEEK(DR)<>236THEN POKEDR,32
2070 IFPEEK(DH-2)=32THEN POKEDH-2,238
2075 GOTO 2090
2080 POKEDU-2,235+S:POKEDU,32:POKED-2,79:POKED,41
2082 IFPEEK(D+2)<>236THEN POKED+2,32
2083 IFPEEK(D-4)<>236THEN POKED-4,40
2085 POKEDH,135:POKEDB,32:IFPEEK(DR)<>236THEN POKEDR,32
2090 IF(PEEK(DL-4)=236)AND(PEEK(DL)=236)THEN POKEDL-2,240:C=C+10:GOTO 2095
2091 IF(PEEK(DL-4)=32)AND(PEEK(DL)=236)THEN POKEDL-4,151:POKEDL-2,151:GOTO 2095
2092 POKEDL-2,136:POKEDL,136:IFPEEK(DL+2)<>236THEN POKEDL+2,32
2093 IFPEEK(DL+118)=32THEN X=X-1:GOTO 2200
2095 X=X-1:C=C+1
2097 RETURN
```

```
2100 IFPEEK(D+2)<>236THEN POKED+2,32
2120 POKEDL,32:IFPEEK(DL+2)=136THEN POKEDL+2,32
2130 POKED-2,32:POKED,79
2140 Y=Y-1:C=C+10:GOTO 2050
2200 REM
2210 D=V+120*Y+2*X:DB=D+120:DL=DB+120:DH=DB-2:DR=DB+2:DU=D-120
2220 IFS<>0GOTO 2260
2225 POKED,32:POKEDB,79
2230 IFPEEK(DR)<>236THEN POKEDR,32
2235 IFPEEK(DL+2)<>236THEN POKEDL+2,41
2240 IFPEEK(DH)<>236THEN POKEDH,32
2245 IFPEEK(DL-2)<>236THEN POKEDL-2,238
2250 POKEDL,135:GOTO 2300
2260 POKEDU,32:POKED,235+S:POKEDB,79:POKEDL,135
2270 IFPEEK(D+2)<>236THEN POKED+2,32
2275 IFPEEK(DR)<>236THEN POKEDR,41
2280 IFPEEK(D-2)<>236THEN POKED-2,32
2285 IFPEEK(DH)<>236THEN POKEDH,40
2300 IFPEEK(DL+118)<>236THEN POKEDL+118,151:POKEDL+120,151:GOTO 2320
2310 POKEDL+120,240
2320 IFPEEK(DL+240)=32THEN Y=Y+1:C=C+10:GOTO 2200
2350 Y=Y+1:C=C+10:RETURN
3000 IFX=36THEN RETURN
3010 D=V+120*Y+2*X:DB=D+120:DL=DB+120:DH=DB-2:DR=DB+2:DU=D-120
3015 IF(PEEK(D-2)=236)AND(PEEK(D+2)=236)OR(PEEK(D)<>79)THEN 8000
3020 IFPEEK(DR)=236THEN RETURN
3025 IFPEEK(DL+2)=126THEN 8000
3030 IFPEEK(DL+2)=236THEN 3100
3050 D=V+120*Y+2*X:DB=D+120:DL=DB+120:DH=DB-2:DR=DB+2:DU=D-120
3055 IFS<>0THEN 3080
3060 POKED+2,79:POKED,32:POKEDR,135:POKEDB,40:IFPEEK(DH)<>236THEN POKEDH,32
3070 IFPEEK(DR+2)=32THEN POKEDR+2,239
3075 GOTO 3090
3080 POKEDU+2,235+S:POKEDU,32:POKED+2,79:POKED,40
3082 IFPEEK(D-2)<>236THEN POKED-2,32
3083 IFPEEK(D+4)<>236THEN POKED+4,41
3085 POKEDR,135:POKEDB,32:IFPEEK(DH)<>236THEN POKEDH,32
3090 IF(PEEK(DL+4)=236)AND(PEEK(DL)=236)THEN POKEDL+2,240:C=C+10:GOTO 3095
3091 IF(PEEK(DL+4)=32)AND(PEEK(DL)=236)THEN POKEDL+4,136:POKEDL+2,136:GOTO 3095
3092 POKEDL+2,151:POKEDL,151:IFPEEK(DL-2)<>236THEN POKEDL-2,32
3093 IFPEEK(DL+122)=32THEN X=X+1:GOTO 3200
3095 X=X+1:C=C+1
3097 RETURN
3100 IFPEEK(D-2)<>236THEN POKED-2,32
3120 POKEDL,32:IFPEEK(DL-2)=151THEN POKEDL-2,32
3130 POKED+2,32:POKED,79
3140 Y=Y-1:C=C+10:GOTO 3050
3200 REM
3210 D=V+120*Y+2*X:DB=D+120:DL=DB+120:DH=DB-2:DR=DB+2:DU=D-120
3220 IFS<>0GOTO 3260
3225 POKED,32:POKEDB,79
3230 IFPEEK(DH)<>236THEN POKEDH,32
3235 IFPEEK(DL-2)<>236THEN POKEDL-2,40
3240 IFPEEK(DR)<>236THEN POKEDR,32
3245 IFPEEK(DL+2)<>236THEN POKEDL+2,239
3250 POKEDL,135:GOTO 3300
3260 POKEDU,32:POKED,235+S:POKEDB,79:POKEDL,135
3270 IFPEEK(D-2)<>236THEN POKED-2,32
3275 IFPEEK(DH)<>236THEN POKEDH,40
3280 IFPEEK(D+2)<>236THEN POKED+2,32
3285 IFPEEK(DR)<>236THEN POKEDR,41
3300 IFPEEK(DL+122)<>236THEN POKEDL+122,136:POKEDL+120,136:GOTO 3320
3310 POKEDL+120,240
3320 IFPEEK(DL+240)=32THEN Y=Y+1:C=C+10:GOTO 3200
3350 Y=Y+1:C=C+10:RETURN
4000 REM
4010 D=V+120*Y+2*X:DB=D+120:DL=DB+120:DH=DB-2:DR=DB+2:DU=D-120
4015 IF(PEEK(D-2)=236)AND(PEEK(D+2)=236)OR(PEEK(D)<>79)THEN 8000
4020 IFS<>0THEN 4200
4030 IFPEEK(DU)=236THEN RETURN
4035 IFPEEK(DU-2)=236THEN RETURN
4040 IFPEEK(D-2)=236THENPOKED-2,32:G=D-2:S=1:GOSUB 850:GOTO 4400
4050 IFPEEK(DH)=236THEN POKEDH,32:POKED-2,156:S=1:G=DH:GOSUB 850:GOTO 4400
4060 IF(PEEK(DL-2)=236)OR(PEEK(DL+118)=236)THEN 4100
4070 RETURN
4100 IFPEEK(DR)<>236THEN POKEDR,32
4110 POKED,32:POKED-2,79:POKEDH,230:POKEDB,229
4120 FORI=1TO30:NEXTI:C=C+10
4130 IFPEEK(DL-2)=236THEN POKEDL-2,32:S=1:POKEDH,32:G=DL-2:GOSUB 850:GOTO 4400
4140 POKEDL+118,32:S=1:POKEDH,32:G=DL+118:GOSUB 850:GOTO 4400
4200 IFPEEK(DU-120)=236THEN RETURN
4210 IFPEEK(D-2)=236THEN RETURN
4220 POKEDU,32:IFPEEK(D+2)<>236THEN POKED+2,32
4225 CK=0
4230 POKED-2,236:CK=CK+1:IFS=2THEN G(GG)=D-2
```

```
4240 IFPEEK(D+118)=32THEN POKED+118,236:POKED-2,32:D=D+120:GOTO 4230
4245 IFPEEK(D+118)=151THEN POKED+118,236:POKED-2,32:D=D+120:GOTO 4230
4246 IFPEEK(D+118)=126THEN POKED+118,236:POKED-2,32:D=D+120:GOTO 4230
4247 IFCK>=4THEN 4300
4250 IF(PEEK(D+116)=32)AND(PEEK(D+236)=32)THEN POKED-2,32:GOTO 4270
4260 GOTO 4350
4270 POKED+116,236:IFS=2THEN G(GG)=D+116
4280 IFPEEK(D+236)=32THEN POKED+236,236:POKED+116,32:D=D+120:GOTO 4270
4290 GOTO 4350
4300 IF(RND(1)>.4)AND(PEEK(D-4)=32)THEN POKED-2,32:GOTO 4320
4310 GOTO 4350
4320 POKED-4,236:IFS=2THEN G(GG)=D-4
4330 IFPEEK(D+116)=32THEN POKED+116,236:POKED-4,32:D=D+120:GOTO 4320
4350 S=0:GOSUB 1000:RETURN
4400 GOSUB 1000:RETURN
5000 REM
5010 D=V+120*Y+2*X:DB=D+120:DL=DB+120:DH=DB-2:DR=DB+2:DU=D-120
5015 IF(PEEK(D-2)=236)AND(PEEK(D+2)=236)OR(PEEK(D)<>79)THEN 8000
5020 IFS<>0THEN 5200
5030 IFPEEK(DU)=236THEN RETURN
5035 IFPEEK(DU+2)=236THEN RETURN
5040 IFPEEK(D+2)=236THENPOKED+2,32:G=D+2:S=1:GOSUB 850:GOTO 5400
5050 IFPEEK(DR)=236THEN POKEDR,32:POKED+2,157:S=1:G=DR:GOSUB 850:GOTO 5400
5060 IF(PEEK(DL+2)=236)OR(PEEK(DL+122)=236)THEN 5100
5070 RETURN
5100 IFPEEK(DH)<>236THEN POKEDH,32
5110 POKED,32:POKED+2,79:POKEDR,231:POKEDB,228
5120 FORI=1TO30:NEXTI:C=C+10
5130 IFPEEK(DL+2)=236THEN POKEDL+2,32:S=1:POKEDR,32:G=DL+2:GOSUB 850:GOTO 5400
5140 POKEDL+122,32:S=1:POKEDR,32:G=DL+122:GOSUB 850:GOTO 5400
5200 IFPEEK(DU-120)=236THEN RETURN
5210 IFPEEK(D+2)=236THEN RETURN
5220 POKEDU,32:IFPEEK(D-2)<>236THEN POKED-2,32
5225 CK=0
5230 POKED+2,236:CK=CK+1:IFS=2THEN G(GG)=D+2
5240 IFPEEK(D+122)=32THEN POKED+122,236:POKED+2,32:D=D+120:GOTO 5230
5245 IFPEEK(D+122)=136THEN POKED+122,236:POKED+2,32:D=D+120:GOTO 5230
5246 IFPEEK(D+122)=126THEN POKED+122,236:POKED+2,32:D=D+120:GOTO 5230
5247 IFCK>=4THEN 5300
5250 IF(PEEK(D+124)=32)AND(PEEK(D+244)=32)THEN POKED+2,32:GOTO 5270
5260 GOTO 5350
5270 POKED+124,236:IFS=2THEN G(GG)=D+124
5280 IFPEEK(D+244)=32THEN POKED+244,236:POKED+124,32:D=D+120:GOTO 5270
5290 GOTO 5350
5300 IF(RND(1)>.4)AND(PEEK(D+4)=32)THEN POKED+2,32:GOTO 5320
5310 GOTO 5350
5320 POKED+4,236:IFS=2THEN G(GG)=D+4
5330 IFPEEK(D+124)=32THEN POKED+124,236:POKED+4,32:D=D+120:GOTO 5320
5350 S=0:GOSUB 1000:RETURN
5400 GOSUB 1000:RETURN
6000 BX=INT(RND(1)*36+2):BY=8
6010 B=V+BY*120+BX*2
6015 IFPEEK(B)=135THEN RETURN
6020 IFPEEK(B)=32THEN BY=BY-1:GOTO 6010
6025 IF(PEEK(B)=236)AND(PEEK(B-120)=32)THEN 6050
6030 IFPEEK(B)=236THEN POKEB+120,236:POKEB,32:BK=1:B=B+120
6040 RETURN
6050 IFPEEK(B)=135THEN BK=0:RETURN
6055 IFPEEK(B+120)<>32THEN 6100
6060 POKEB+120,236:POKEB,32:B=B+120:GOTO 6050
6100 IFPEEK(B+120)=79THEN POKEB+120,233:GOTO 8000
6103 IFPEEK(B+120)=135THEN RETURN
6105 IF(PEEK(B+120)=40)OR(PEEK(B+120)=41)THEN 6060
6107 IF(PEEK(B+120)=238)OR(PEEK(B+120)=239)THEN 6060
6108 IF(PEEK(B+120)=151)OR(PEEK(B+120)=136)OR(PEEK(B+120)=126)THEN 6060
6109 BEEP1:BEEP0:BK=0
6110 IF(PEEK(B+118)=32)AND(PEEK(B+122)=0)THEN POKEB,32:GOTO 6200
6120 IFPEEK(B+118)=32THEN POKEB,32:B=B+118:IFRND(1)>.5THEN 6122
6121 GOTO 6130
6122 IFPEEK(B-2)=32THEN B=B-2:IFRND(1)>.5THEN 6124
6123 GOTO 6220
6124 IFPEEK(B-2)=32THEN B=B-2:IFRND(1)>.5THEN 6126
6125 GOTO 6220
6126 IFPEEK(B-2)=32THEN B=B-2
6127 GOTO 6220
6130 IFPEEK(B+122)=32THEN POKEB,32:B=B+122:IFRND(1)>.5THEN 6132
6131 GOTO 6220
6132 IFPEEK(B+2)=32THEN B=B+2:IFRND(1)>.5THEN 6134
6133 GOTO 6220
6134 IFPEEK(B+2)=32THEN B=B+2:IFRND(1)>.5THEN 6136
6135 GOTO 6220
6136 IFPEEK(B+2)=32THEN B=B+2
6137 GOTO 6220
6150 RETURN
6200 IFRND(1)>.5THEN B=B-2:GOTO 6122
```

```
6210 B=B+2:GOTO 6132
6220 IFPEEK(B)=135THEN RETURN
6222 IFPEEK(B+120)=135THEN RETURN
6225 POKEB,236:IFPEEK(B+120)=236THEN RETURN
6230 POKEB+120,236:POKEB,32:B=B+120:GOTO 6220
6240 RETURN
6500 IFRND(1)<1-BITHEN RETURN
6510 HX=INT(RND(1)*36+2):HY=12
6520 HE=V+HY*120+HX*2
6530 IFPEEK(HE+120)=32THEN HY=HY+1:GOTO 6520
6540 IF(PEEK(HE+120)=236)AND(PEEK(HE+240)=236)THEN HN=1:POKEHE,126:RETURN
6550 RETURN
6600 IFPEEK(HE)<>126THEN HN=0:RETURN
6610 IFHN>20THEN HN=0:POKEHE,32:RETURN
6620 HM=INT(2-RND(1)*3)*2
6630 IFHN=0THEN HN=HN+1:RETURN
6640 IF(PEEK(HE+HM)=151)OR(PEEK(HE+HM)=136)THEN 6900
6650 IFPEEK(HE+HM)=236THEN POKEHE,32:HE=HE+HM-120:GOTO 6700
6660 IFPEEK(HE+HM)=32THEN POKEHE,32:HE=HE+HM:GOTO 6800
6670 HN=HN+1:RETURN
6700 IFPEEK(HE)=236THEN HE=HE-120:GOTO 6700
6710 POKEHE,126:HN=HN+1:RETURN
6800 IFPEEK(HE+120)=32THEN HE=HE+120:GOTO 6800
6810 POKEHE,126:HN=HN+1:RETURN
6900 POKEHE,32:POKEHE+HM,126:GOTO 8000
7000 IFS=0THEN 7100
7010 IFS=1THEN 7200
7020 IFS=2THEN 7300
7100 K=INP(0):IFK=255THEN 7100
7110 IFK=247THEN 7150
7120 GOTO 415
7150 IFPEEK(V+12*120+37*2)=32THEN 415
7155 GOSUB 3010
7160 COLOR7:LOCATEX-2,Y-1:PRINT"   ":LOCATEX-2,Y:PRINT"   ":LOCATEX-2,Y+1:PRINT"
"

7170 X=37:Y=9:GOSUB 1000:GOTO 7600
7200 GOTO 415
7300 IFPEEK(V+12*120+37*2)=32THEN 415
7305 BEEP1:GOSUB 7500:S=0:GOSUB 1000:TN=TN+GN(GG):BEEP0
7310 G(GG)=V+12+GG*2:POKEG(GG),236
7320 GG=0:GO=GO+1
7330 K=INP(0):IFK=255THEN 7330
7340 IFK=253THEN 415
7350 IFGO=5THEN 7600
7360 GOTO 7330
7500 COLOR7:LOCATEX-2,Y-1:PRINT"    ":LOCATEX-2,Y:PRINT"    ":LOCATEX-2,Y+1:PRINT"
"

7530 RETURN
7600 BEEP1:FORI=1TO100:NEXTI:BEEP0
7605 PRINTCHR$(12):COLOR6:LOCATE6,3:PRINT"ｱﾅﾀ ﾉ ﾎﾘﾀﾞｼﾀ":PRINT
7610 PRINTTAB(10);"ｷﾝｶｲ ﾊ";GO;"ｺ ﾃﾞｽ":PRINT
7620 PRINT:COLOR5:PRINTTAB(7);"ﾃﾝｽｳ ﾊ";INT(BI*(TN+AR-C)/10);"ﾃﾝ ﾃﾞｽ"
7700 PRINT:PRINT:COLOR4:PRINTTAB(10);"ｸﾚﾒﾝﾀｲﾝﾁｬｧｰｰﾝ !!":COLOR6
7701 PRINTTAB(30);"  ヽ"
7702 PRINTTAB(30);"(( ヽ"
7703 PRINTTAB(30);"oo )"
7704 PRINTTAB(30);"´ ノ "
7705 PRINTTAB(30);"ヽ |"
7706 PRINTTAB(30);"/  \"
7707 PRINTTAB(30);"(( ":COLOR7
7710 FORI=1TO15
7720 LOCATE3+I,15:PRINT"  O":LOCATE3+I,16:PRINT" (■\":LOCATE3+I,17:PRINT"_||"
7730 NEXTI:COLOR4
7800 IFGO<3THEN 7850
7810 IFGO<4THEN 7860
7820 IFGO=4THEN 7870
7830 LOCATE15,22:PRINT"ｴﾗｲﾜ ｱﾅﾀ ｱｲｼﾃﾙ ";:COLOR2:PRINT"♥":GOTO 7900
7850 LOCATE15,22:PRINT"ﾅﾆﾖｯ! ｶｲｼｮﾅｼ !!!":GOTO 7900
7860 LOCATE15,22:PRINT"ｿﾚｯﾎﾟｯﾁｼﾞｬﾀﾞﾒﾖ !":GOTO 7900
7870 LOCATE15,22:PRINT"ｵｼｶｯﾀﾜﾈ ｻﾖﾅﾗｯ !!":GOTO 7900
7900 COLOR7:LOCATE10,0:PRINT"END (NEXT? Y/N)"
7910 K$=INKEY$
7920 IFK$="Y"THEN 200
7930 IFK$="N"THEN PRINTCHR$(12):END
7940 GOTO 7910
8000 COLOR7:LOCATE10,0:PRINT"END (NEXT? Y/N)"
8005 COLOR1:LOCATEX-1,Y:PRINT"♥":LOCATEX-1,Y+1:PRINT"■"
8010 K$=INKEY$
8020 IFK$="Y"THEN 200
8030 IFK$="N"THEN COLOR7:PRINTCHR$(12):END
8040 GOSUB 6000:GOSUB 6050
8100 GOTO 8010
```

MZ-2000/2200(BASIC+マシン語)

GRAM1㊉要

円盤かついで鬼退治 NEW-HANOI

笠原 千秋

ゲーム説明

思考型のハノイの塔と，リアルタイム型のモグラたたきとをミックスしたようなゲームです。

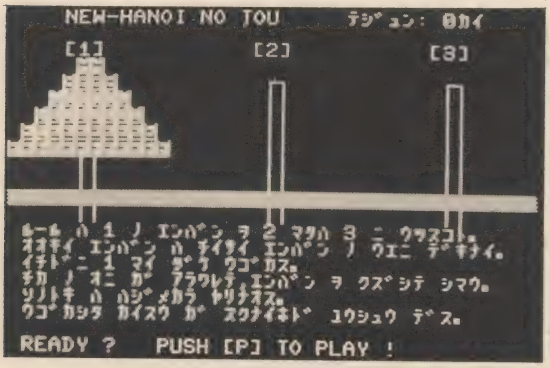
かつて，世界の中心といわれるベナレスの大寺院に3本のダイヤモンドの柱が立っていました。バラモン僧は，宇宙を支配する神の命令によって，1本の柱に積み重ねられた黄金板を別な柱にそっくり移し変えなければなりません。1度に動かせるのは1枚だけで，大きい板を小さい板の上に乗せることは絶対に許されないのです。これが，有名なハノイの塔の起源です。

君はバラモン僧となって，大小の円盤を別な柱に移し変えなければなりません。ところが，地獄の鬼が現われて邪魔をし，すっかり崩してしまうことがあります。それでも辛抱強く，また始めからやり直さなければいけないのです。

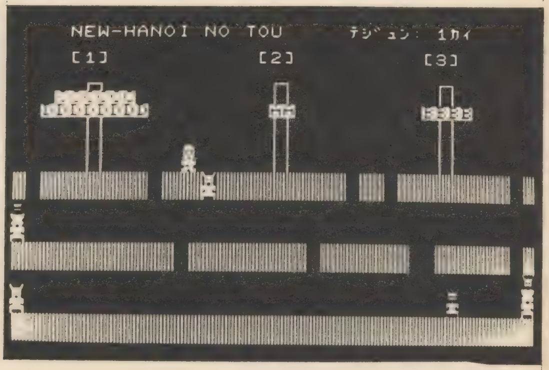
遊び方

BASIC部分はハノイの塔を受け持ち，マシン語で人や鬼を動かしています。鬼に作業を邪魔されないためには，地上に出て来る寸前に蹴落としてやることです。人の移動は，[1]で左，[3]で右です。人を動かして，**第1図**のように鬼の真上に来た時，[ENT]を押すと逆さまに落下していきます。

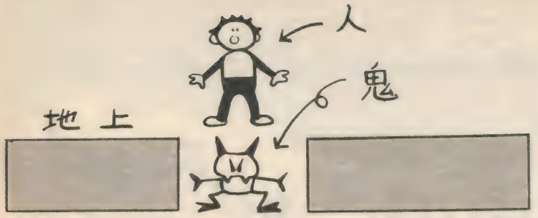
円盤を移し変える時は，次の要領で行います。まず，転送元の柱の間に人を入れて，[−]を押すと合図の音が



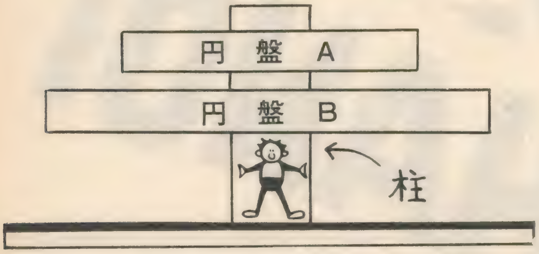
《写真1》円盤動かすだけなら簡単なんだけど!



《写真2》鬼がウジャウジャ邪魔するんだモンネ



《第1図》鬼退治の方法



《第2図》円盤の動かし方

出ます。すると**第2図**の場合，１番上に乗っている円盤Aが転送可能となります。次に転送先の柱の間に人を移動させて，[+]を押すと，円盤の大小が正しければ，目的どおりに画面が変わります。もし間違っていれば，転送元の柱からやり直しです。

鬼は全部で十匹出てきます。鬼が地上に出ると，ハノイの塔を崩され，手順が30回プラスされたうえ，最初からやり直しです。手順はより少ないほど優秀です。

レベルをインプットする際，[L]を選ぶと円盤は４枚，[M]を選ぶと５枚，[H]を選ぶと６枚になり，むろん円盤数が多いほど難しくなります。

プログラム入力方法

まずＢＡＳＩＣのリストを打ち込みます。円盤や柱を表示する時に画面がずれてしまわないよう，スペースもきちんと合わせて下さい。キースキャンはすべてマシン語で行っているので，柱の位置が１個でもずれていると，円盤を移し変えることができなくなります。いったんテープにＳＡＶＥします。次にマシン語をダンプリストどおりに打ち込みます。間違いがないことを確認したら，ＢＡＳＩＣの後にＳＡＶＥします。

```
*S ↓
FILE NAME:NEW-HANOIOBJ ↓
S-ADR. $8000 ↓
E-ADR. $8B79 ↓
J-ADR. $1300 ↓
```

として下さい。次回からは，ＢＡＳＩＣをＬＯＡＤ後，

《第１表》ＢＡＳＩＣ変数表

A$（I）	円盤のパターン
A（I，J）	円盤の重ね位置
B（I）	柱の位置
N	手順回数
U	円盤数
X	転送元の柱番号
Y	転送先の　〃

《第２表》マシン語メモリマップ

8000～	画面スタートへジャンプ
8003～	柱番号，キー入力，ワークエリア
800D～	鬼の表示ワークエリア
8036～	ＧＲＡＭ操作
8067～	グラフィックデータ読込み
8126～	乱数発生
8145～	タイムディレイ
815F～	画面構成
8226～	初期設定
8297～	メインルーチン
87DA～	キースキャン
882B～	円盤移動ルーチン
88B9～	鬼の落下
8B01～	サウンドルーチン

ＲＵＮさせると，続けてマシン語をＬＯＡＤしオートスタートします。

あと書き

マシン語でオートリピートさせて，キー入力を行っているため，鬼がすべて消えた後の人の動きがむやみと速くなり，柱の真ん中に正確に移すのが難しくなります。時間待ちを長くすればよいのでしょうが，そうすると始めの鬼の動作が鈍くなってしまいます。

スピードに慣れたら，うまくいくでしょう。ハノイの塔はなるべく最後まで完成させて下さい。しかし，途中で考えるのがイヤになった場合，円盤を移す要領で，転送先の柱番号を[+]とした直後に[BREAK]を押すと，ＢＡＳＩＣに戻って中断します。マシン語ではブレークキーがききません。

ところで，純正のハノイの塔は，円盤数をｎとすると，最少手順2^n-1回で完成します。円盤６枚だと，最少63回です。自信のある人は，プログラムを改造し円盤数７枚以上にチャレンジしてみて下さい。

※リスト２のマシン語チェック・サムの出力リストは，マイコンポスト紹介のものを使用しています。

《リスト1》NEW−HANOI・BASICプログラムリスト

```
100 REM  NEW-HANOI (BASIC & MACHINE)
105 LIMIT$7FFF: CONSOLEC40
110 P=0:FORI=32966 TO 32997:P=P+PEEK(I):NEXT
115 IF P<>4514 THEN LOAD"NEW-HANOI OBJ":REW
120 DIM A$(6),A(3,6),B(3)
130 A$(1)="      ██      "
140 A$(2)="     ████     "
150 A$(3)="    ██████    "
160 A$(4)="   ████████   "
170 A$(5)="  ██████████  "
180 A$(6)=" ████████████"
190 B(1)=0:B(2)=14:B(3)=27:N=0:U=6
200 GOSUB 600
220 GOSUB 1200:GOSUB 1500
230 GOSUB 600
250 GOSUB 1200:USR($8000)
260 GOTO 460
300 GOSUB 600
400 GOSUB 1200
410 GETK$:IF K$=CHR$(11) THEN STOP
430 IF A(2,1)=1 THEN 1000
440 IF A(3,1)=1 THEN 1000
450 USR($828A):N=N+1
460 IF PEEK($8005)=1 THEN N=N+30:GOTO 300
470 X=PEEK($8003):Y=PEEK($8004)
480 IF X=Y THEN 450
500 FORK=1TOU:IF A(X,K)=0 THEN NEXT
510 FORL=1TOU:IF A(Y,L)=0 THEN NEXT
520 IF A(X,U)=0 THEN 550
530 IF A(Y,U)=0 THEN 560
540 IF A(Y,L)>A(X,K) THEN 560
550 GOTO 400
560 A(Y,L-1)=A(X,K):A(X,K)=0:GOTO 400
600 FORI=1TOU:A(1,I)=I:NEXT
610 FORI=1TOU:A(2,I)=0:A(3,I)=0:NEXT
620 RETURN
1000 CURSOR10,16:PRINT"CONGLATURATION!!!"
1010 TEMPO6:FORI=1TO5:MUSIC"A1+C1":NEXT
1020 CURSOR10,21:PRINT"ONCE MORE TRY ? (Y/N)"
1030 GETK$:IF K$="N" THEN PRINTCHR$(6):GRAPHI1,C:END
1040 IF K$="Y" THEN GRAPHI1,C:GOTO 190
1050 GOTO 1030
1200 PRINTCHR$(6);
1210 PRINT"    NEW-HANOI NO TOU      ﾃｼﾞｭﾝ:";N;"ｶｲ"
1220 PRINT"                                       "
1230 PRINT"     [1]           [2]           [3]   "
1240 PRINT"                                       "
1250 PRINT"      ┌┐            ┌┐            ┌┐    "
1260 PRINT"      ||            ||            ||    "
1270 PRINT"      ||            ||            ||    "
1280 PRINT"      ||            ||            ||    "
1290 PRINT"      ||            ||            ||    "
1300 PRINT"      ||            ||            ||    "
1310 PRINT"      ||            ||            ||    "
1320 PRINT"      ||            ||            ||    "
1330 PRINT"      ||            ||            ||    "
```

```
1400 FORI=1TO3:FORJ=1TOU
1410 CURSOR B(I),4+J:PRINT A$(A(I,J))
1420 NEXT J,I
1430 TEMPO6:MUSIC"GOABAG":RETURN
1500 REM TITLE
1510 CURSOR0,13:PRINTSTRING$(CHR$(31),39)
1530 PRINT:PRINT" ﾙｰﾙ ﾊ 1 ﾉ ｴﾝﾊﾞﾝ ｦ 2 ﾏﾀﾊ 3 ﾆ ｳﾂｽｺﾄ｡"
1540 PRINT" ｵｵｷｲ ｴﾝﾊﾞﾝ ﾊ ﾁｲｻｲ ｴﾝﾊﾞﾝ ﾉ ｳｴﾆ ﾃﾞｷﾅｲ｡"
1550 PRINT" ｲﾁﾄﾞﾆ 1 ﾏｲ ﾀﾞｹ ｳｺﾞｶｽ｡"
1560 PRINT" ﾁｶ ﾉ ｵﾆ ｶﾞ ｱﾗﾜﾚﾃ,ｴﾝﾊﾞﾝ ｦ ｸｽﾞｼﾃ ｼﾏｳ｡"
1570 PRINT" ｿﾉﾄｷ ﾊ ﾊｼﾞﾒｶﾗ ﾔﾘﾅｵｽ｡"
1580 PRINT" ｳｺﾞｶｼﾀ ｶｲｽｳ ｶﾞ ｽｸﾅｲﾎﾄﾞ ﾕｳｼｮｳ ﾃﾞｽ｡"
1590 PRINT:PRINT" READY ?   PUSH [P] TO PLAY !"
1600 GETK$:IF K$<>"P" THEN 1600
1610 FORI=0TO7:CURSOR0,15+I:PRINTSTRING$(CHR$(32),39):NEXT
1620 CURSOR0,15
1630 PRINT" [1]= LEFT              [3]= RIGHT"
1640 PRINT" [-]= ｴﾝﾊﾞﾝ ｳﾂｽ｡      [+]= ｴﾝﾊﾞﾝ ﾉｾﾙ｡"
1650 PRINT" [ENT]= ｵﾆ ｦ ｵﾄｽ｡"
1660 PRINT:PRINT"        ﾚﾍﾞﾙ INPUT"
1670 PRINT"     [L] or [M] or [H]";:INPUT U$
1680 IF U$="L" THEN U=4:RETURN
1690 IF U$="M" THEN U=5:RETURN
1700 IF U$="H" THEN U=6:RETURN
1710 GOTO 1670
```

《リスト2》NEW−HANOI・マシン語プログラムリスト

Adrs	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	/Sum
8000	C3	5F	81	00	00	00	00	00	14	00	00	00	00	00	00	00	/1B7
8010	00	01	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	/014
8020	00	01	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	/024
8030	00	01	00	00	00	01	3E	C0	D3	E8	C9	3E	80	D3	E8	3E	/66B
8040	01	D3	F7	D3	F6	C9	01	E8	03	11	01	D0	21	00	D0	AF	/80B
8050	77	ED	B0	C9	01	80	3E	11	01	C0	21	00	C0	AF	77	ED	/7B2
8060	B0	C9	3E	50	D3	E8	C9	DD	21	A6	80	CD	87	80	C9	DD	/A89
8070	21	C6	80	CD	87	80	C9	DD	21	E6	80	CD	87	80	C9	DD	/A52
8080	21	06	81	CD	87	80	C9	C5	D5	E5	11	50	00	0E	02	06	/6BB
8090	10	DD	7E	00	77	DD	23	19	10	F7	E1	23	E5	0D	20	EF	/797
80A0	E1	2B	2B	D1	C1	C9	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	/432
80B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	/0B0
80C0	00	00	00	00	00	00	F0	F8	FC	8C	AC	8C	FC	3C	78	F3	/80B
80D0	FF	FF	08	F8	7F	3F	0F	1F	3F	31	35	31	3F	3C	1E	CF	/6F8
80E0	FB	FD	1E	1F	FE	FC	03	06	FC	F8	98	F8	28	28	FF	FF	/AEA
80F0	F3	F0	FF	FF	03	03	C0	60	3F	1F	19	1F	14	14	FF	FF	/8B3
Sum:	0B	AB	35	6D	90	18	BD	CE	88	F7	6F	EF	CB	53	77	49	/846

Adrs	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	/Sum
8010	00	01	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	/014
8020	00	01	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	/024
8030	00	01	00	00	00	01	3E	C0	D3	E8	C9	3E	80	D3	E8	3E	/66B
8040	01	D3	F7	D3	F6	C9	01	E8	03	11	01	D0	21	00	D0	AF	/80B
8050	77	ED	B0	C9	01	80	3E	11	01	C0	21	00	C0	AF	77	ED	/7B2
8060	B0	C9	3E	50	D3	E8	C9	DD	21	A6	80	CD	87	80	C9	DD	/A89
8070	21	C6	80	CD	87	80	C9	DD	21	E6	80	CD	87	80	C9	DD	/A52
8080	21	06	81	CD	87	80	C9	C5	D5	E5	11	50	00	0E	02	06	/6BB
8090	10	DD	7E	00	77	DD	23	19	10	F7	E1	23	E5	0D	20	EF	/797
80A0	E1	2B	2B	D1	C1	C9	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	/432
80B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	/0B0
80C0	00	00	00	00	00	00	F0	F8	FC	8C	AC	8C	FC	3C	78	F3	/80B
80D0	FF	FF	08	F8	7F	3F	0F	1F	3F	31	35	31	3F	3C	1E	CF	/6F8
80E0	FB	FD	1E	1F	FE	FC	03	06	FC	F8	98	F8	28	28	FF	FF	/AEA
80F0	F3	F0	FF	FF	03	03	C0	60	3F	1F	19	1F	14	14	FF	FF	/8B3
8100	CF	0F	FF	FF	C0	C0	03	03	FF	FF	F0	F3	FF	FF	28	28	/A91
Sum:	17	5B	B3	6C	50	D8	C0	D1	73	F6	5F	E2	CA	52	9F	71	/920

Adrs	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	/Sum
8110	F8	98	F8	FC	06	03	C0	C0	FF	FF	0F	CF	FF	FF	14	14	/A1F
8120	1F	19	1F	3F	60	C0	FD	E5	FD	21	06	80	3A	08	80	47	/665
8130	87	87	4F	87	80	81	3C	32	08	80	FE	27	30	EE	3C	FD	/787
8140	77	00	FD	E1	C9	C5	01	E8	03	0B	78	B1	FE	00	20	F9	/85A
8150	C1	C9	CD	45	81	CD	45	81	CD	45	81	CD	45	81	C9	AF	/99E
8160	32	10	80	32	14	80	32	18	80	32	1C	80	32	20	80	32	/484
8170	24	80	32	28	80	32	2C	80	32	30	80	32	34	80	3E	01	/4D3
8180	32	11	80	32	15	80	32	19	80	32	1D	80	32	21	80	32	/4A9
8190	25	80	32	29	80	32	2D	80	32	31	80	32	35	80	CD	3B	/5C1
81A0	80	CD	54	80	21	80	E0	11	81	E0	01	FF	04	3E	CC	77	/839
81B0	ED	B0	21	00	ED	11	01	ED	01	FF	04	3E	CC	77	ED	B0	/87C

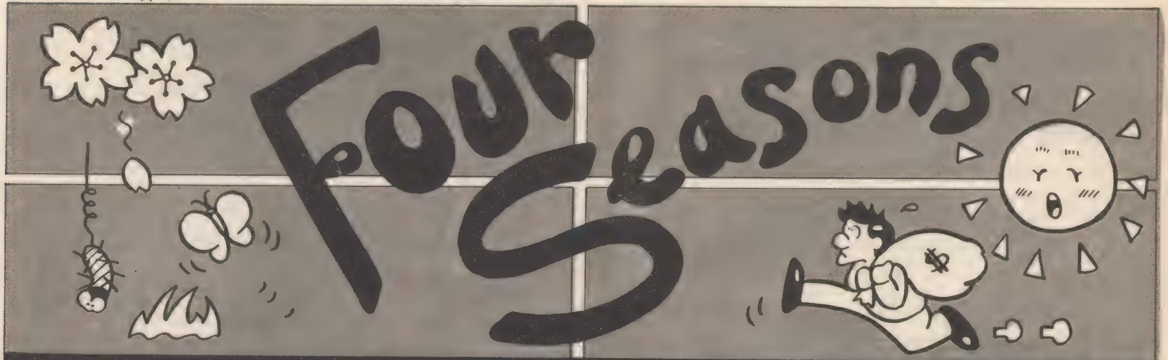
```
81C0 21 80 F9 11 81 F9 01 FF 04 3E CC 77 ED B0 21 82 /8AA
81D0 E0 CD 67 80 21 94 E0 CD 67 80 21 9C E0 CD 67 80 /9FE
81E0 21 B2 E0 CD 67 80 21 B8 E0 CD 67 80 21 CC E0 CD /A4E
81F0 67 80 CD 13 82 CD 67 80 CD 13 82 CD 67 80 CD 13 /8E3
8200 82 CD 67 80 CD 13 82 CD 67 80 CD 13 82 CD 67 80 /862
-------------------------------------------------------
Sum: FB EB 7D 0E BF B8 C8 40 39 B2 ED 08 20 02 19 29 /734

Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
8210 C3 26 82 CD 26 81 3A 06 80 87 32 06 80 ED 5B 06 /63C
8220 80 21 00 ED 19 C9 3E 09 32 0D 80 AF 32 03 80 32 /52C
8230 04 80 21 84 DB 22 09 80 CD 77 82 22 0E 80 CD 77 /699
8240 82 22 12 80 CD 77 82 22 16 80 CD 77 82 22 1C 80 /678
8250 CD 77 82 22 1E 80 CD 77 82 22 22 80 CD 77 82 22 /748
8260 26 80 CD 77 82 22 2A 80 CD 77 82 22 2E 80 CD 77 /772
8270 82 22 32 80 C3 8A 82 CD 26 81 3A 06 80 87 32 06 /688
8280 80 ED 5B 06 80 21 80 F4 19 C9 CD 3B 80 AF 32 0B /7B9
8290 80 32 0C 80 32 05 80 CD DA 87 3A 0C 80 FE 01 CA /742
82A0 D6 87 3A 0D 80 FE 09 CA 67 84 FE 00 CA 84 84 FE /94E
82B0 01 CA A1 84 FE 02 CA BE 84 FE 03 CA DB 84 FE 04 /9D8
82C0 CA F8 84 FE 05 CA 15 85 FE 06 CA 32 85 FE 07 CA /9C1
82D0 4F 85 FE 08 CA 6C 85 3A 0D 80 FE 09 CA E4 82 3C /89F
82E0 32 0D 80 C9 AF 32 0D 80 C9 3A 0D 80 FE 0D 28 24 /6B0
82F0 FE 01 28 24 FE 02 28 24 FE 03 28 24 FE 04 28 24 /622
8300 FE 05 28 24 FE 06 28 24 FE 07 28 24 FE 08 28 24 /542
-------------------------------------------------------
Sum: 5C 02 CA 05 F4 A5 46 45 B8 41 0C 0A AB B3 FB 17 /6D0

Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
8310 FE 09 28 24 2A 0E 80 C9 2A 12 80 C9 2A 16 80 C9 /5F2
8320 2A 1A 80 C9 2A 1E 80 C9 2A 22 80 C9 2A 26 80 C9 /66C
8330 2A 2A 80 C9 2A 2E 80 C9 2A 32 80 C9 3A 0D 80 FE /6D8
8340 00 28 24 FE 01 28 24 FE 02 28 24 FE 03 28 24 FE /56E
8350 04 28 24 FE 05 28 24 FE 06 28 24 FE 07 28 24 FE /58E
8360 08 28 24 FE 09 28 24 22 0E 80 C9 22 12 80 C9 22 /51F
8370 16 80 C9 22 1A 80 C9 22 1E 80 C9 22 22 80 C9 22 /68C
8380 26 80 C9 22 2A 80 C9 22 2E 80 C9 22 32 80 C9 3A /6F4
8390 0D 80 FE 00 28 24 FE 01 28 28 FE 02 28 2C FE 03 /60B
83A0 28 30 FE 04 28 34 FE 05 28 38 FE 06 28 3C FE 07 /626
83B0 28 40 FE 08 28 44 FE 09 28 48 3A 10 80 3C 32 10 /549
83C0 80 C9 3A 14 80 3C 32 14 80 C9 3A 18 80 3C 32 18 /5FA
83D0 80 C9 3A 1C 80 3C 32 1C 80 C9 3A 20 80 3C 32 20 /62A
83E0 80 C9 3A 24 80 3C 32 24 80 C9 3A 28 80 3C 32 28 /65A
83F0 80 C9 3A 2C 80 3C 32 2C 80 C9 3A 30 80 3C 32 30 /68A
8400 80 C9 3A 34 80 3C 32 34 80 C9 3A 0D 80 FE 00 28 /60F
-------------------------------------------------------
Sum: 77 A2 42 B4 C9 9A 72 80 D8 CB 7B 72 4E AB 19 DC /8E2

Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
8410 24 FE 01 28 25 FE 02 28 26 FE 03 28 27 FE 04 28 /548
8420 28 FE 05 28 29 FE 06 28 2A FE 07 28 2B FE 08 28 /578
8430 2C FE 09 28 2D AF 32 11 80 C9 AF 32 15 80 C9 AF /6E1
8440 32 19 80 C9 AF 32 1D 80 C9 AF 32 21 80 C9 AF 32 /747
8450 25 80 C9 AF 32 29 80 C9 AF 32 2D 80 C9 AF 32 31 /77A
8460 80 C9 AF 32 35 80 C9 CD D7 82 3A 11 80 FE 00 CA /8C1
8470 97 82 3A 10 80 FE 00 CA 9A 85 FE 01 CA 68 86 FE /8EF
8480 02 CA 47 87 CD D7 82 3A 15 80 FE 00 CA 97 82 3A /82A
8490 14 80 FE 00 CA 9A 85 FE 01 CA 68 86 FE 02 CA 47 /8D3
84A0 87 CD D7 82 3A 19 80 FE 00 CA 97 82 3A 18 80 FE /8D1
84B0 00 CA 9A 85 FE 01 CA 68 86 FE 02 CA 47 87 CD D7 /98C
84C0 82 3A 1D 80 FE 00 CA 97 82 3A 1C 80 FE 00 CA 9A /832
84D0 85 FE 01 CA 68 86 FE 02 CA 47 87 CD D7 82 3A 21 /925
84E0 80 FE 00 CA 97 82 3A 20 80 FE 00 CA 9A 85 FE 01 /901
84F0 CA 68 86 FE 02 CA 47 87 CD D7 82 3A 25 80 FE 00 /943
8500 CA 97 82 3A 24 80 FE 00 CA 9A 85 FE 01 CA 68 86 /85F
-------------------------------------------------------
Sum: 9E F4 1D 0C 03 61 38 1F B8 AF F9 56 D8 E3 3D C2 /7E6

Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
8510 FE 02 CA 47 87 CD D7 82 3A 29 80 FE 00 CA 97 82 /B92
8520 3A 28 80 FE 00 CA 9A 85 FE 01 CA 68 86 FE 02 CA /86A
8530 47 87 CD D7 82 3A 2D 80 FE 00 CA 97 82 3A 2C 80 /7D2
8540 FE 00 CA 9A 85 FE 01 CA 68 86 FE 02 CA 47 87 CD /943
8550 D7 82 3A 31 80 FE 00 CA 97 82 3A 30 80 FE 00 CA /827
8560 9A 85 FE 01 CA 68 86 FE 02 CA 47 87 CD D7 82 3A /92E
8570 35 80 FE 00 CA 97 82 3A 34 80 FE 00 CA 9A 85 FE /8D9
8580 01 CA 68 86 FE 02 CA 47 87 CD 77 80 CD 52 81 CD /902
8590 67 80 11 80 02 ED 52 ED 52 C9 CD E9 82 CD E9 82 /9C1
85A0 CD 26 81 3A 06 80 CB 3F EA 0A 86 CD 26 81 3A 06 /70C
85B0 80 47 CD 77 80 CD 3C 83 CD DA 87 3A 0C 80 FE 01 /8BA
85C0 CA D6 87 CD 52 81 CD 67 80 7D FE CE 28 04 23 23 /8F6
85D0 10 E0 CD 77 80 CD 3C 83 CD 67 80 11 80 02 ED 52 /896
85E0 CD 77 80 CD 25 8B CD 67 80 ED 52 7E FE 00 CA FC /A56
85F0 85 19 19 CD 77 80 CD 3C 83 C3 97 82 ED 52 CD 77 /956
8600 80 CD 3C 83 CD 8F 83 C3 97 82 CD 26 81 3A 06 80 /7FB
-------------------------------------------------------
Sum: 84 02 07 00 63 F0 F0 99 E2 0C 16 2B 7E 6A A2 59 /67B

Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
8610 47 CD 77 80 CD 3C 83 CD DA 87 3A 0C 80 FE 01 CA /864
8620 D6 87 CD 52 81 CD 67 80 7D FE 80 28 04 2B 2B 10 /75E
8630 E0 CD 77 80 CD 3C 83 CD 67 80 11 80 02 ED 52 CD /8B3
8640 77 80 CD 25 8B CD 67 80 ED 52 7E FE 00 28 0B 19 /76F
8650 19 CD 77 80 CD 3C 83 C3 97 82 ED 52 CD 77 80 CD /965
8660 3C 83 CD 8F 83 C3 97 82 CD E9 82 11 80 EA ED 52 /9CC
8670 FA 7C 86 CD E9 82 CD 89 85 CD 3C 83 CD E9 82 CD /B10
8680 26 81 3A 06 80 CB 3F E2 E9 86 CD 26 81 3A 06 80 /776
8690 47 CD 77 80 CD 3C 83 CD DA 87 3A 0C 80 FE 01 CA /8E4
86A0 D6 87 CD 52 81 CD 67 80 7D FE 4E 28 04 23 23 10 /79C
86B0 E0 CD 77 80 CD 3C 83 CD 67 80 11 80 02 ED 52 CD /933
86C0 77 80 CD 25 8B CD 67 80 ED 52 7E FE 00 CA DB 86 /9CE
86D0 19 19 CD 77 80 CD 3C 83 C3 97 82 ED 52 CD 77 80 /931
86E0 CD 3C 83 CD 8F 83 C3 97 82 CD 26 81 3A 06 80 47 /8A2
86F0 CD 77 80 CD 3C 83 CD DA 87 3A 0C 80 FE 01 CA D6 /9D3
```

ホビーコーナー

```
8700 87 CD 52 81 CD 67 80 7D FE 00 28 04 2B 2B 10 E0 /6C8
--------------------------------------------------------
Sum: 97 28 36 62 1D AA 1A 55 F2 0A B4 62 5C 99 A0 D6 /70A

Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
8710 CD 77 80 CD 3C 83 CD 67 80 11 80 02 ED 52 CD 77 /82A
8720 80 CD 25 8B CD 67 80 ED 52 7E FE 00 28 0B 19 19 /6F1
8730 CD 77 80 CD 3C 83 C3 97 82 ED 52 CD 77 80 CD 3C /968
8740 83 CD 8F 83 C3 97 82 CD 26 81 3A 06 80 CB 3F EA /8A6
8750 94 87 FE 04 D2 97 82 CD E9 82 CD 89 85 CD 77 80 /A2F
8760 CD 3C 83 CD DA 87 3A 0C 80 FE 01 CA D6 87 CD 5D /930
8770 8B CD 67 80 7D FE 8A 28 10 FE A6 28 0C FE C0 28 /8AA
8780 08 FE CE 28 04 23 23 18 D4 CD 0A 84 3E 01 32 05 /583
8790 80 C3 D6 87 FE 04 D2 97 82 CD E9 82 CD 89 85 CD /AFD
87A0 77 80 CD 3C 83 CD DA 87 3A 0C 80 FE 01 CA D6 87 /93D
87B0 CD 5D 8B CD 67 80 7D FE C0 28 10 FE A6 28 0C FE /962
87C0 8A 28 08 FE 80 28 04 2B 2B 18 D4 CD 0A 84 3E 01 /600
87D0 32 05 80 C3 D6 87 CD 62 80 C9 D9 2A 09 80 CD 6F /8E7
87E0 80 CD E6 87 D9 C9 3E FF 32 F5 11 32 F6 11 CD 32 /9E9
87F0 08 FE 31 28 12 FE 33 28 20 FE 2D 28 2E FE 2B 28 /6AC
8800 71 FE 0D CA B9 88 C9 7D FE 81 D8 CD 67 80 2B CD /9D0
--------------------------------------------------------
Sum: 0A AC 44 EB 17 92 2F 1E 3E 9E C4 70 C3 09 BD A9 /71D

Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
8810 6F 80 22 09 80 CD 58 81 C9 7D FE CE D0 CD 67 80 /8E6
8820 23 CD 6F 80 22 09 80 CD 58 81 C9 3A 0B 80 FE 01 /6DD
8830 C8 3A 0C 80 FE 01 C8 2A 09 80 7D FE 8B 28 09 FE /76D
8840 A7 28 13 FE C1 28 1D C9 3E 01 32 03 80 3E 01 32 /554
8850 0B 80 CD 08 8B C9 3E 02 32 03 80 3E 01 32 0B 80 /4F5
8860 CD 08 8B C9 3E 03 32 03 80 3E 01 32 0B 80 CD 08 /550
8870 8B C9 3A 0B 80 FE 00 C8 3A 0C 80 FE 01 C8 2A 09 /70F
8880 80 7D FE 8B 28 09 FE A7 28 13 FE C1 28 1D C9 3E /822
8890 01 32 04 80 3E 01 32 0C 80 CD 08 8B C9 3E 02 32 /4DF
88A0 04 80 3E 01 32 0C 80 CD 08 8B C9 3E 03 32 04 80 /541
88B0 3E 01 32 0C 80 CD 08 8B C9 3A 10 80 FE 02 CC 0A /676
88C0 89 3A 14 80 FE 02 CC 3F 89 3A 18 80 FE 02 CC 71 /7BA
88D0 89 3A 1C 80 FE 02 CC A3 89 3A 20 80 FE 02 CC D5 /8A2
88E0 89 3A 24 80 FE 02 CC 07 8A 3A 28 80 FE 02 CC 39 /78B
88F0 8A 3A 2C 80 FE 02 CC 6B 8A 3A 30 80 FE 02 CC 9D /874
8900 8A 3A 34 80 FE 02 CC CF 8A C9 2A 0E 80 ED 5B 09 /76F
--------------------------------------------------------
Sum: D6 52 68 7B B8 B6 E1 3C 7D 22 10 8F 5D B1 97 61 /7DA

Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
8910 80 01 00 05 ED 52 ED 42 C0 2A 0E 80 11 80 02 CD /5DC
8920 7F 80 CD 40 8B CD 67 80 22 0E 80 09 7E FE 00 20 /6C0
8930 06 2A 0E 80 19 18 E8 CD 52 81 AF 32 11 80 C9 2A /60C
8940 12 80 ED 5B 09 80 01 00 05 ED 52 ED 42 C0 2A 12 /613
8950 80 11 80 02 CD 7F 80 CD 40 8B CD 67 80 22 12 80 /72F
8960 09 7E FE 00 20 06 2A 12 80 19 18 E8 AF 32 15 80 /556
8970 C9 2A 16 80 ED 5B 09 80 01 00 05 ED 52 ED 42 C0 /6FE
8980 2A 16 80 11 80 02 CD 7F 80 CD 40 8B CD 67 80 22 /70D
8990 16 80 09 7E FE 00 20 06 2A 16 80 19 18 E8 AF 32 /58B
89A0 19 80 C9 2A 1A 80 ED 5B 09 80 01 00 05 ED 52 ED /6C9
89B0 42 C0 2A 1A 80 11 80 02 CD 7F 80 CD 40 8B CD 67 /7A1
89C0 80 22 1A 80 09 7E FE 00 20 06 2A 1A 80 19 18 E8 /584
89D0 AF 32 1D 80 C9 2A 1E 80 ED 5B 09 80 01 00 05 ED /6A3
89E0 52 ED 42 C0 2A 1E 80 11 80 02 CD 7F 80 CD 40 8B /7E0
89F0 CD 67 80 22 1E 80 09 7E FE 00 20 06 2A 1E 80 19 /5F0
8A00 18 E8 AF 32 21 80 C9 2A 22 80 ED 5B 09 80 01 00 /5E9
--------------------------------------------------------
Sum: 6A 4A 80 89 C7 F0 B3 09 27 0F C7 CF C1 4A 8A 0A /7A0

Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
8A10 05 ED 52 ED 42 C0 2A 22 80 11 80 02 CD 7F 80 CD /73B
8A20 40 8B CD 67 80 22 22 80 09 7E FE 00 20 06 2A 22 /55A
8A30 80 19 18 E8 AF 32 25 80 C9 2A 26 80 ED 5B 09 80 /6B9
8A40 01 00 05 ED 52 ED 42 C0 2A 26 80 11 80 02 CD 7F /623
8A50 80 CD 40 8B CD 67 80 22 26 80 09 7E FE 00 20 06 /68F
8A60 2A 26 80 19 18 E8 AF 32 29 80 C9 2A 2A 80 ED 5B /6B8
8A70 09 80 01 00 05 ED 52 ED 42 C0 2A 2A 80 11 80 02 /594
8A80 CD 7F 80 CD 40 8B CD 67 80 22 2A 80 09 7E FE 00 /7E9
8A90 20 06 2A 2A 80 19 18 E8 AF 32 2D 80 C9 2A 2E 80 /5D2
8AA0 ED 5B 09 80 01 00 05 ED 52 ED 42 C0 2A 2E 80 11 /68E
8AB0 80 02 CD 7F 80 CD 40 8B CD 67 80 22 2E 80 09 7E /7A1
8AC0 FE 00 20 06 2A 2E 80 19 18 E8 AF 32 31 80 C9 2A /65A
8AD0 32 80 ED 5B 09 80 01 00 05 ED 52 ED 42 C0 2A 32 /6E3
8AE0 80 11 80 02 CD 7F 80 CD 40 8B CD 67 80 22 32 80 /7DF
8AF0 09 7E FE 00 20 06 2A 32 80 19 18 E8 AF 32 35 80 /626
8B00 C9 DB E2 EE 04 D3 E2 C9 C5 D5 E5 16 02 21 78 00 /926
--------------------------------------------------------
Sum: 55 D0 EA 14 12 B4 6B CB FD 95 04 CB D0 7E 94 BC /91E

Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
8B10 01 1E 00 CD 22 0F CD 01 8B 23 23 23 23 23 15 20 /36A
8B20 F2 E1 D1 C1 C9 C5 D5 E5 16 03 21 5A 00 01 3C 00 /79E
8B30 CD 22 0F CD 01 8B 23 23 23 15 20 F4 E1 D1 C1 C9 /755
8B40 C5 D5 E5 16 05 21 64 00 01 1F 00 CD 22 0F CD 01 /54A
8B50 8B 23 23 23 23 23 15 20 F2 E1 D1 C1 C9 C5 D5 E5 /86C
8B60 16 02 21 B4 00 01 32 00 CD 22 0F CD 01 8B 2B 2B /42D
8B70 2B 2B 2B 15 20 F2 E1 D1 C1 C9 00 00 00 00 00 00 /554
8B80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /080
8B90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /090
8BA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0A0
8BB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0B0
8BC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0C0
8BD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0D0
8BE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0E0
8BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0F0
8C00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /000
--------------------------------------------------------
Sum: 51 46 34 5D 34 96 51 FA 45 25 44 CC F0 54 DF FA /7D4
```

パソコンテレビX1/X1C/X1D (G-RAM㊙要)

季節の変化(春・夏・秋・冬)でゲームが変わるNEW宝さがし!



岡本秀一

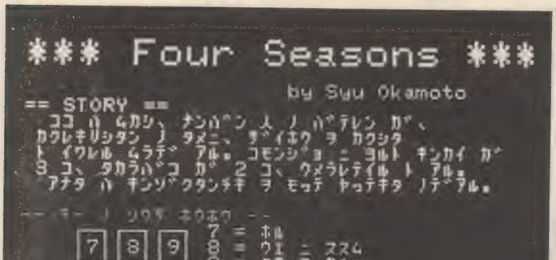
時は1998年　春! あなたは，金属探知機をひっさげ，南蛮人が埋めたという金塊と宝箱を掘りあてようとやってきたのである。季節は，次々と移り変わり，1999年，夏には……。

★ ゲーム説明

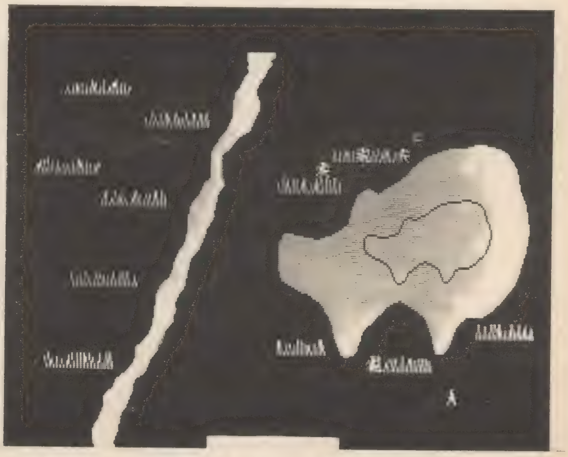
このゲームは，金属探知機をうまく操り音をよく聞き分けて，金塊を3個，宝箱を2個掘り出して下さい。季節は春，夏，秋，冬と変わっていきますが，冬は雪が降り探知機の性能が落ちるので注意して下さい。あちこちに地雷がしかけてあり，毒虫もあなたを狙ってきますので充分注意して下さい。制限時間は，約30分で制限時間が過ぎると空から悪魔の大王が降ってきてGAME OVERです。

★ 画面の説明

- 季節…春，夏，秋，冬の四つの季節があり，一つの季節は約5分で，次の季節に変わります。
- 川・池…残念なことにあなたは，泳げません。よって，一歩でも川や池に踏み込むと溺れ死んでしまいます。しかし，川には1個所だけ浅瀬があり，



《写真1》Four Seasonsとはどんなゲーム?



《写真2》毒虫に気をつけろ

そこで川を渡ることができます。

冬には，川も池も凍るので，自由に上を往来できます。

●草むら・草

鎌を発見すると，刈ることができます。

埋蔵物

●金塊・宝箱・鍵・鎌

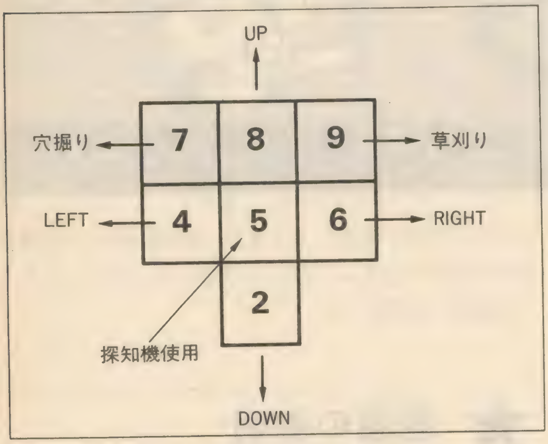
●薬（スプレー）…これを持っていると毒虫に刺された時，毒虫を殺すことができます。しかし，1カンにつき1匹にしか効きめはありません。

●地雷…これを踏むと死んでしまいます。

金属探知機

●足元と足元の横に埋蔵物がある時反応します。

●冬になると雪のため，氷も埋蔵物とみなします。



《第1図》キー操作

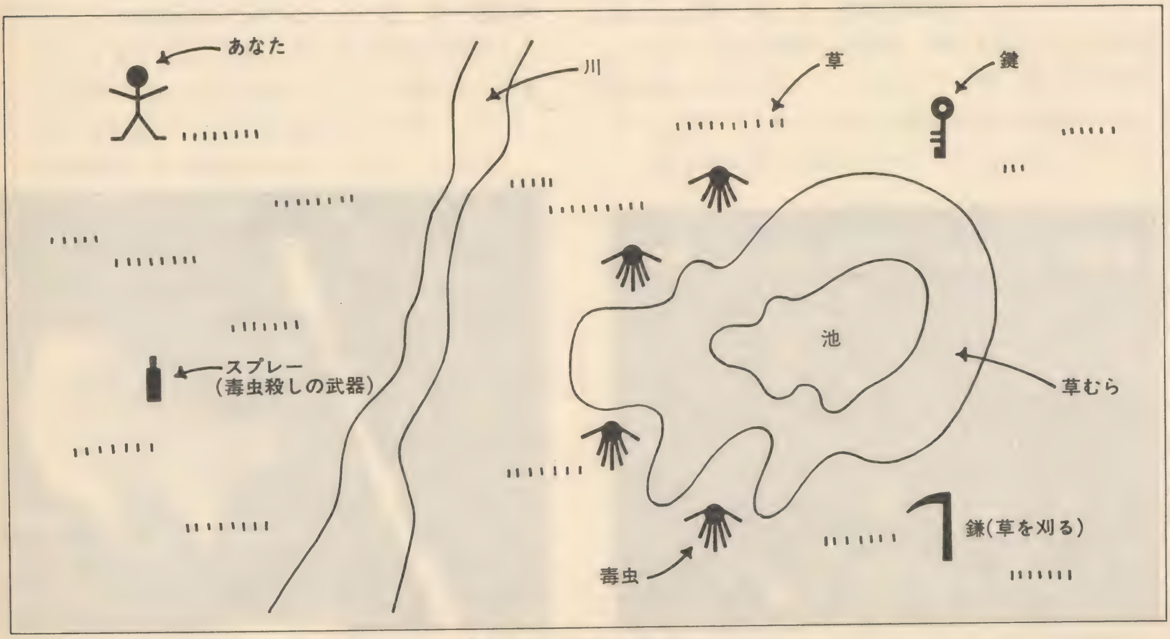
しかも，反応するのは足元に埋蔵物があるときだけです。

★プログラムの説明

20〜140：春・夏・秋のメインルーチン
150〜290：春・夏・秋の探知機使用サブルーチン
300〜400：穴堀りサブルーチン
410〜420：草刈サブルーチン
430〜480：毒虫処理サブルーチン
490〜550：春から夏への環境変化サブルーチン
560〜630：夏から秋への環境変化サブルーチン
640〜680：秋から冬への環境変化サブルーチン
690〜750：冬から春への環境変化サブルーチン
760〜820：春から夏への環境変化サブルーチン
830〜890：冬のメインルーチン
900〜990：冬の探知機使用サブルーチン
1000〜1040：冬の穴堀りサブルーチン
1050〜1250：GAME OVER 処理サブルーチン
1260〜1340：金・宝発見サブルーチン
1350〜1820：初期設定
1830〜　　：DATA

★アドバイス

宝箱には鍵がかかっています。鍵を発見してないと宝箱の上を堀っても宝箱は表示されません。



《第2図》画面の説明

《パソコンテレビX１ Four Seasons プログラムリスト》

```
10 GOSUB1350:CGEN1
20 X=0:Y=0:SE=1:W=2:L=1:M=0:WX(1)=31:WY(1)=11:WX(2)=22:WY(2)=11:TIME=0
30 IF TIME>300 THEN ON SE GOTO 490,560,640,690,760,1200
40 IF W>0 THEN GOTO 430
50 LOCATE X,Y:PRINT"■":S=STICK(0):ON S GOTO 30,70,30,80,150,90,300,100,410
60 GOTO30
70 LOCATEX,Y:PRINT" ":Y=Y+1:IF Y>23 THENY=23:GOTO110 ELSE110
80 LOCATEX,Y:PRINT" ":X=X-1:IF X<0 THENX=0:GOTO110 ELSE 110
90 LOCATEX,Y:PRINT" ":X=X+1:IF X>39 THENX=39:GOTO110 ELSE110
100 LOCATEX,Y:PRINT" ":Y=Y-1:IF Y<0 THENY=0:GOTO110 ELSE110
110 IF (X=0 AND Y=23) OR (X=39 AND (Y=0 OR Y=23)) OR (X=18 AND Y=7) THEN GOTO 10
80
120 IF X>D(Y)-1 AND X<D(Y)+3 THEN 1060
130 IF (Y=9 AND X>30 AND X<36) OR (Y=10 AND X>28 AND X<37) OR (Y=11 AND X>25 AND
 X<37) THEN 1070
140 IF (Y=12 AND X>25 AND X<37) OR (Y=13 AND X>26 AND X<36) OR (Y=14 AND ((X=28
OR X=29) OR (X=32 OR X=33))) THEN 1070 ELSE 30
150 FORI=0TO4:IF X=MX(I) AND Y=MY(I) THEN GOSUB260
160 NEXT
170 FORI=0TO4:IF ((X=MX(I)+1 OR X=MX(I)-1) AND Y=MY(I)) OR ((Y=MY(I)+1 OR Y=MY(I
)-1) AND X=MX(I)) THEN GOSUB270
180 NEXT
190 FORI=0TO7:IF X=TX(I) AND Y=TY(I) THEN GOSUB260
200 NEXT
210 FORI=0TO7:IF ((X=TX(I)+1 OR X=TX(I)-1) AND Y=TY(I)) OR ((Y=TY(I)+1 OR Y=TY(I
)-1) AND X=TX(I)) THEN GOSUB270
220 NEXT
230 IF (X=0 AND Y=23) OR (X=39 AND (Y=0 OR Y=23)) OR (X=18 AND Y=7) THEN GOSUB 2
80
240 IF (X=1 AND Y=23) OR (X=0 AND Y=22) OR ((X=17 OR X=19) AND Y=7) OR ((Y=6 OR
Y=8) AND X=18) OR (X=38 AND (Y=0 OR Y=23)) OR (X=39 AND (Y=1 OR Y=22)) THEN GOSU
B290
250 GOTO30
260 TEMPO500:MUSIC"V10O7C9R0C9":RETURN
270 TEMPO500:MUSIC"V8O5C9R0C9":RETURN
280 TEMPO500:MUSIC"V10O7D9R0C9":RETURN
290 TEMPO500:MUSIC"V8O5D9R0C9":RETURN
300 FORI=0TO4:IF X=MX(I) AND Y=MY(I) THEN LOCATE X,Y:PRINT"M":MX(I)=100:MY(I)=10
0:PAUSE50:LOCATEX,Y:PRINT"■":M=M+1
310 NEXT
320 FORI=0TO2:IF X=TX(I) AND Y=TY(I) THEN LOCATE X,Y:PRINT"G":TX(I)=100:TY(I)=10
0:PAUSE50:LOCATE X,Y:PRINT"■":G=G+1
330 NEXT
340 FORI=3TO4:IF X=TX(I) AND Y=TY(I) THEN LOCATE X,Y:PRINT"K":TX(I)=100:TY(I)=10
0:PAUSE50:LOCATEX,Y:PRINT"■"
350 NEXT
360 FORI=5TO6:IF X=TX(I) AND Y=TY(I) AND TX(I-2)=100 THEN LOCATE X,Y:PRINT"T":TX
(I)=100:TY(I)=100:PAUSE50:LOCATEX,Y:PRINT"■":T=T+1
370 NEXT
380 IF X=TX(7) AND Y=TY(7) THEN LOCATEX,Y:PRINT"C":TX(7)=100:TY(7)=100:PAUSE50:L
OCATEX,Y:PRINT"■"
390 IF T=2 AND G=3 THEN 1260
400 IF SE=4 THEN 830 ELSE 30
410 IF TX(7)=100 THEN LINE(8*X,8*Y)-(8*X+7,8*Y+7),PSET,0,BF
420 GOTO 30
430 FOR I=1 TO W:LOCATE WX(I),WY(I):PRINT" ":WX(I)=WX(I)+INT(RND*3)-1:IF WX(I)<2
0 THEN WX(I)=20 ELSE IF WX(I)>39 THEN WX(I)=39
440 WY(I)=WY(I)+INT(RND*3)-1:IF WY(I)<5 THEN WY(I)=5 ELSE IF WY(I)>19 THEN WY(I)
=19
450 LOCATE WX(I),WY(I):IF CHARACTER$(WX(I),WY(I))="■" THEN PRINT"π":GOTO470 ELSE
 PRINT"π"
460 NEXT:IF L=1 THEN 50 ELSE 1050
470 IF M=0 THEN L=0:I=W:GOTO460
480 M=M-1:W=W-1:FOR J=I TO W:WX(J)=WX(J+1):WY(J)=WY(J+1):NEXT:I=I-1:LOCATE X,Y:P
RINT"■":GOTO460
490 SE=2:W=W*4:TEMPO60
500 CGEN:CREV 1:COLOR 4:LOCATE 15,24:PRINT"1998 年 ナツ";:COLOR 7:CREV:CGEN 1
510 MUSIC"O5V8#F3#FGA5G3#FEEE#FG7#F3#F#FGAG6A3AGG#F7:O5V8D3DE#F5E3D#C#C#CDE7D3DD
DEE6#F3#FEED7":FORI=162TO198STEP2:A=INT(RND*3)-1:B=INT(RND*4):LINE(I,71)-(I+A,67
-B),PSET,4:NEXT
520 MUSIC"#F3#FGA5G3#FEEE#FG7#F3#F#FGAG6#F3#FGG#F7B3BB+#C+D5+#C3B+#CA:D3DE#F5E3D
#C#C#CDE7D3DDD#D#D6#F3#FEED7G3GGAB5A3GA#F":FORI=218TO254STEP2:A=INT(RND*3)-1:B=I
NT(RND*4):LINE(I,159)-(I+A,155-B),PSET,4:NEXT
```

```
530 MUSIC"V6ABG:V6#FGG":FORI=162TO190STEP2:A=INT(RND*3)-1:B=INT(RND*4):LINE(I,15
1)-(I+A,147-B),PSET,4:NEXT:FORI=282TO318STEP2:A=INT(RND*3)-1:B=INT(RND*4):LINE(I
,143)-(I+A,139-B),PSET,4:NEXT
540 MUSIC"V10AAAAAAG#FV7G5G3#FE#FG5#F3#F#FGAAG#FEEE#FG7V10#F3#F#FA+#CB9V7G3GGG#F
7:V10#F#F#F#F#F#FEDV7E5E3D#CDE5D3DDE#F#FED#C#C#CDE7V10D3DDD#D#D9V7-B3-B#CED7"
550 FORI=194TO230STEP2:A=INT(RND*3)-1:B=INT(RND*4):LINE(I,55)-(I+A,51-B),PSET,4:
NEXT:PALET 5,1:PALET 6,4:TIME=0:GOTO30
560 SE=3:TEMPO80
570 CGEN:CREV 1:COLOR 4:LOCATE 15,24:PRINT"1998 年 ｱｷ";:COLOR 7:CREV:CGEN 1
580 MUSIC"O5V8B4A1G3AB4A1G3AB4A1G3A7:O5V8G4#F1E3#FG4#F1E3#FG4#F1E3#F#D7:O4V8B9":
PALET 5,4
590 MUSIC"-B3#FEE-CAGGGAGAB7B6+D3+C6B3A5G3AB5G:-B9E7#DD6F3E6D3D7D5E:G7G3#FEE+C7B
#GA6#G3#F5E3#FG5+C":PALET 7,6
600 MUSIC"-B4E1E3#FGEBG#F5G3A#F7:-B9C5#C5#D7:B4G1G3#FEGGEA5#A5B7":PALET 4,6
610 MUSIC"G9G7#F5G3A:D7E7#F7#D5E3#F:B8+D3BBAGAB7":PALET 7,2
620 MUSIC"V9B4A1G3AB4A1G3AV7B4A1G3AB5+E8:V9G4#F1E3#FG4#F1E3#FV7G4#F1E3#F#D5E8:V9
B9B8E8":PALET 4,2
630 TIME=0:GOTO30
640 CLS:SE=4:TEMPO96
650 CGEN:CREV 1:COLOR 4:LOCATE 15,24:PRINT"1998 年 ﾌﾕ";:COLOR 7:CREV:CGEN 1
660 MUSIC"O5V9+C4+D1+C4+D1+C5A3R1":PALET 5,7:MUSIC"A4#A1A4#A1A5F3R1":PALET 6,7:P
ALET 4,7:MUSIC"A5F3GA5F3GA4B1+C5G4A1G3R1":PALET 7,7
670 MUSIC"+C4+D1+C4+D1+C5A3AA4#A1A4#A1A5F3R1":PALET 3,7:MUSIC"+D5+C3A+C5A3FA5G5F
5":PALET 1,7:PALET 0,7
680 CLS:TIME=0:PRW:GOTO830
690 SE=5:W=3:TEMPO 126
700 WINDOW(160,40)-(319,159),.(212,72)-(292,118):FORI=1TO58:LINE(A(I-1),B(I-1))-(
A(I),B(I)),PSET,3:NEXT:WINDOW:PAINT(260,50),HEXCHR$("0055FF00AAFF"),3
710 LINE(160,64)-(199,71),PSET,0,BF:LINE(216,152)-(255,159),PSET,0,BF:LINE(160,1
44)-(191,151),PSET,0,BF:LINE(280,136)-(319,143),PSET,0,BF:LINE(192,48)-(231,55),
PSET,0,BF
720 CGEN:CREV 1:COLOR 4:LOCATE 15,24:PRINT"1999 年 ﾊﾙ";:COLOR 7:CREV:CGEN 1
730 MUSIC"V9O5G5E3FG5AGE3FG5+CAGE6C3D8R5":PALET 1,1:MUSIC"G5A3GE5G+C+D3+CA5+CG+E
+D6G3+C8":PALET 6,6:PALET 7,4
740 MUSIC"V9O5G5E3FG5AGE3FG5+CAGE6C3D8R5":PALET 3,0:PALET 5,4:MUSIC"G5A3GE5G+C+D
3+CA5+CG+E+D6G3+C8":PALET 4,4:PALET 0,0
750 TIME=0:PRW &B11111110:GOTO30
760 SE=6:W=W*4:TEMPO60
770 CGEN:CREV 1:COLOR 4:LOCATE 15,24:PRINT"1999 年 ﾅﾂ";:COLOR 7:CREV:CGEN 1
780 MUSIC"O5V8#F3#FGA5G3#FEEE#FG7#F3#F#FGAG6A3AGG#F7:O5V8D3DE#F5E3D#C#C#CDE7D3DD
DEE6#F3#FEED7":FORI=162TO198STEP2:A=INT(RND*3)-1:B=INT(RND*4):LINE(I,71)-(I+A,67
-B),PSET,4:NEXT
790 MUSIC"#F3#FGA5G3#FEEE#FG7#F3#F#FGAG6#F3#FGG#F7B3BB+#C+D5+#C3B+#CA:D3DE#F5E3D
#C#C#CDE7D3DDD#D#D6#F3#FEED7G3GGAB5A3GA#F":FORI=218TO254STEP2:A=INT(RND*3)-1:B=I
NT(RND*4):LINE(I,159)-(I+A,155-B),PSET,4:NEXT
800 MUSIC"V6ABG:V6#FGG":FORI=162TO190STEP2:A=INT(RND*3)-1:B=INT(RND*4):LINE(I,15
1)-(I+A,147-B),PSET,4:NEXT:FORI=282TO318STEP2:A=INT(RND*3)-1:B=INT(RND*4):LINE(I
,143)-(I+A,139-B),PSET,4:NEXT
810 MUSIC"V10AAAAAAG#FV7G5G3#FE#FG5#F3#F#FGAAG#FEEE#FG7V10#F3#F#FA+#CB9V7G3GGG#F
7:V10#F#F#F#F#F#FEDV7E5E3D#CDE5D3DDE#F#FED#C#C#CDE7V10D3DDD#D#D9V7-B3-B#CED7"
820 FORI=194TO230STEP2:A=INT(RND*3)-1:B=INT(RND*4):LINE(I,55)-(I+A,51-B),PSET,4:
NEXT:PALET 5,1:PALET 6,4:TIME=200:GOTO30
830 IF TIME>300 THEN 690
840 LOCATEX,Y:PRINT"■";:S=STICK(0):ON S GOTO 830,860,830,870,900,880,1000,890,83
0
850 GOTO840
860 LOCATEX,Y:PRINT" ":Y=Y+1:IF Y>23 THEN Y=23:GOTO830 ELSE 830
870 LOCATEX,Y:PRINT" ":X=X-1:IF X<0 THEN X=0:GOTO830 ELSE 830
880 LOCATEX,Y:PRINT" ":X=X+1:IF X>39 THEN X=39:GOTO830 ELSE 830
890 LOCATEX,Y:PRINT" ":Y=Y-1:IF Y<0 THEN Y=0:GOTO830 ELSE 830
900 IF X>=D(Y) AND X<=D(Y)+3 THEN GOSUB 990
910 IF (Y=9 AND X>30 AND X<36) OR (Y=10 AND X>28 AND X<37) OR (Y=11 AND X>25 AND
 X<37) THEN GOSUB 990
920 IF (Y=12 AND X>25 AND X<37) OR (Y=13 AND X>26 AND X<36) OR (Y=14 AND ((X=18
OR Y=19) OR (X=22 OR X=23))) THEN GOSUB 990
930 FOR I=0 TO 4:IF X=MX(I) AND Y=MY(I) THEN GOSUB 990
940 NEXT
950 FOR I=0 TO 7:IF X=TX(I) AND Y=TY(I) THEN GOSUB 990
960 NEXT
970 IF (X=0 AND Y=23) OR (X=39 AND (Y=0 OR Y=23)) OR (X=18 AND Y=7) THEN GOSUB 9
90
980 GOTO 830
990 TEMPO500:MUSIC"V8O4C9R0C9":RETURN
```

```
1000 IF X>=D(Y) AND X<D(Y)+3 THEN GOTO 1060
1010 IF (Y=9 AND X>30 AND X<36) OR (Y=10 AND X>28 AND X<37) OR (Y=11 AND X>25 AN
D X<37) THEN GOTO 1070
1020 IF (Y=12 AND X>25 AND X<37) OR (Y=13 AND X>26 AND X<36) OR (Y=14 AND ((X=18
 OR Y=19) OR (X=22 OR X=23))) THEN GOTO 1070
1030 IF (X=0 AND Y=23) OR (X=39 AND (Y=0 OR Y=23)) OR (X=18 AND Y=7) THEN GOTO 1
080
1040 GOTO 300
1050 A$="ﾄﾞｸﾑｼ ﾆ ｺﾛｻﾚﾁｬｲ ﾏｼﾀ":GOSUB1110:GOTO 1090
1060 A$="ｶﾜ ﾆ ｵﾁﾃ ｼﾝｼﾞｬｲ ﾏｼﾀ":GOSUB1110:GOTO1090
1070 A$="ｲｹ ﾆ ｵﾁﾃ ｼﾝｼﾞｾｲ ﾏｼﾀ":GOSUB1110:GOTO1090
1080 SOUND 6,31:SOUND 7,7:SOUND 8,26:SOUND 9,26:SOUND 10,26:SOUND 11,0:SOUND 12,
254:SOUND 13,0:A$="ｼﾞﾗｲ ｦ ﾌﾝｼﾞｬｲ ﾏｼﾀ":GOSUB 1110
1090 LOCATE 17,12:PRINT"TRY AGAIN (Y/N) ";
1100 S$=INKEY$(1):IF S$="Y" THEN GOSUB 1170:GOSUB1470:GOTO20 ELSE IF S$="N" THEN
 CLS4:INIT:END ELSE 1100
1110 CLS:CGEN:PRW:COLOR 2,1:SCREEN:LOCATE 15,10
1120 FOR I=1 TO LEN(A$)
1130  PAUSE 3
1140  PRINT MID$(A$,I,1);
1150 NEXT
1160 RETURN
1170 CLS:PALET 1,1:PALET 2,2:PALET 3,0:PALET 4,4:PALET 5,4:PALET 6,6:PALET 7,4:P
RW &B11111110:SOUND 7,255:SCREEN0,0,0:COLOR 7,0:CGEN 1
1180 LINE(160,64)-(199,71),PSET,0,BF:LINE(216,152)-(255,159),PSET,0,BF:LINE(160,
144)-(191,151),PSET,0,BF:LINE(280,136)-(319,143),PSET,0,BF:LINE(192,48)-(231,55)
,PSET,0,BF
1190 LINE(32,16)-(71,23),PSET,0,BF:LINE(80,32)-(119,39),PSET,0,BF:LINE(16,56)-(5
5,63),PSET,0,BF:LINE(56,72)-(95,79),PSET,0,BF:LINE(40,112)-(80,119),PSET,0,BF:LI
NE(24,152)-(64,159),PSET,0,BF:RETURN
1200 SOUND 0,15:SOUND 1,0:SOUND 2,15:SOUND 3,0:SOUND 4,15:SOUND 5,0:SOUND 7,56:S
OUND 8,31:SOUND 9,31:SOUND 10,31:SOUND 11,192:SOUND 12,243:SOUND 13,14:PAUSE 70:
SOUND 6,31:SOUND 7,7:SOUND 8,26:SOUND 9,26:SOUND 10,26:SOUND 11,0:SOUND 12,254:S
OUND 13,0
1210 PALET 0,2:PALET 1,0:PALET 3,0:PALET 4,2:PALET 5,2:PALET 6,2:PALET 7,2
1220 CLS:CGEN:PRW:COLOR 7,2:A$="1999 年 ﾅﾂ":LOCATE 15,10:GOSUB 1120
1230 A$="ﾀﾞｲ 3 ｼﾞ ｾｶｲﾀｲｾﾝ ﾎﾞｯﾊﾟﾂ":LOCATE 4,12:GOSUB 1120
1240 A$="ﾍﾞｲ ・ ｿ ﾘｮｳｺｸ、 ｾﾞﾝﾒﾝ ｶｸｾﾝｿｳ ﾆ ﾄﾂﾆｭｳ":LOCATE 4,14:GOSUB 1120
1250 LOCATE 17,16:PRINT"TRY AGAIN (Y/N) ";:GOTO 1100
1260 TEMPO 200:MUSIC"O5V8D6GGG#F5G3A9R3":PRW:MUSIC"D6A8A6G5A3B9R3":PALET 7,2:PAL
ET 4,2:MUSIC"D6B8B6A5B3+C8+C6B5+C3
1270 MUSIC"D6B8B6A5B3+C8+C6B5+C3+D8+D6B5A3G5R3:O5V8D6G8F8E8#D8D8D8G5R3":PALET 6,
2:PALET 5,2:MUSIC"B5R3:D5R3":PALET 1,2:MUSIC"G6:G6":COLOR 1,2
1280 CLS:CGEN:A$="  CONGRATURATION !!!!"
1290 LOCATE 9,12:FOR I=1 TO LEN(A$)
1300  MUSIC"+B0"
1310  PAUSE 3
1320  PRINT MID$(A$,I,1);
1330  MUSIC"+B0"
1340 NEXT:LOCATE 17,14:PRINT"TRY AGAIN (Y/N) ";:GOTO 1100
1350 INIT:CLS4:WIDTH 40:CLICK OFF:DIM A(100),B(100),D(24):PALET 3,0:PALET 5,4:PA
LET 7,4:PRW &B11111010:SCREEN0,0,0:SOUND 7,255
1360 A$="":FORI=1TO24:READ A:A$=A$+CHR$(A):NEXT:DEF CHR$(135)=A$
1370 A$="":FORI=1TO24:READ A:A$=A$+CHR$(A):NEXT:DEF CHR$(71)=A$
1380 A$="":FORI=1TO24:READ A:A$=A$+CHR$(A):NEXT:DEF CHR$(75)=A$
1390 A$="":FORI=1TO24:READ A:A$=A$+CHR$(A):NEXT:DEF CHR$(84)=A$
1400 A$="":FORI=1TO24:READ A:A$=A$+CHR$(A):NEXT:DEF CHR$(127)=A$
1410 A$="":FORI=1TO24:READ A:A$=A$+CHR$(A):NEXT:DEF CHR$(67)=A$
1420 A$="":FORI=1TO24:READ A:A$=A$+CHR$(A):NEXT:DEF CHR$(77)=A$
1430 A$="":FOR I=1 TO 24:A$=A$+CHR$(0):NEXT:DEF CHR$(32)=A$
1440 FORI=0TO24:READ D(I):NEXT
1450 A(0)=140:B(0)=158:FORI=2TO200STEP2:READ A(I/2),B(I/2):LINE(A(I/2-1),I-2)-(A
(I/2),I),PSET,3:LINE(B(I/2-1),I-2)-(B(I/2),I),PSET,3:NEXT:PAINT(150,0),HEXCHR$("
FF0055")
1460 A(0)=239:B(0)=111:FORI=1TO58:READ A(I),B(I):LINE(A(I-1),B(I-1))-(A(I),B(I))
,PSET,3:NEXT:PAINT(255,95),HEXCHR$("FF0055FF00AA")
1470 WINDOW(160,40)-(319,159),(212,72)-(292,118):FORI=1TO58:LINE(A(I-1),B(I-1))-
(A(I),B(I)),PSET,3:NEXT:WINDOW:PAINT(260,50),0,3:PAINT(260,50),HEXCHR$("0055FF00
AAFF"),3
1480 FORI=0TO7:TY(I)=INT(RND*24):IF TY(I)<9 OR TY(I)>14 THEN 1490 ELSE IF TY(I)<
12 THEN 1510 ELSE 1520
1490 IF TY(I)=7 THEN TY(I)=8
```

```
1500 REPEAT:TX(I)=INT(RND*38)+1:UNTIL  TX(I)>D(TY(I))+3:GOTO 1530
1510 REPEAT:TX(I)=INT(RND*40):UNTIL TX(I)>D(TY(I))+3 AND ((TY(I)=9 AND (TX(I)<31
 OR TX(I)>35))OR(TY(I)=10AND(TX(I)<28ORTX(I)>36))OR(TY(I)=11AND(TX(I)<26ORTX(I)>
36))):GOTO1530
1520 REPEAT:TX(I)=INT(RND*40):UNTIL TX(I)>D(TY(I))+3 AND((TY(I)=12AND(TX(I)<26OR
TX(I)>36))OR(TY(I)=13AND(TX(I)<27ORTX(I)>35))OR(TY(I)=14AND(TX(I)<28ORTX(I)=30OR
TX(I)=31ORTX(I)>33))):GOTO1530
1530 NEXT
1540 FORI=0TO4:MY(I)=INT(RND*22)+1:REPEAT:MX(I)=INT(RND*15):UNTIL MX(I)<D(MY(I))
:NEXT:GOSUB1620
1550 CGEN:CREV 1:COLOR 4:LOCATE 15,24:PRINT"1998 年  ハル";:COLOR 7:CREV:CGEN 1
1560 TEMPO 80:MUSIC"O5V8B5B3AG5G3#FE5R5E7:O5V8R5B3AR5G3#FR5E8":FOR I=82 TO118STE
P2:A=INT(RND*3)-1:B=INT(RND*4):LINE(I,39)-(I+A,35-B),PSET,7:NEXT
1570 MUSIC"+C5+C3BAGA+CB9:R5+C3BAGA+CB9":FOR I=26 TO 64 STEP 2:A=INT(RND*3)-1:B=
INT(RND*4):LINE(I,159)-(I+A,155-B),PSET,7:NEXT
1580 MUSIC"+C6B3A5A3+CB5B3GE7:R3E3AG#F7#F3-BGEC7":FOR I=58 TO 94 STEP 2:A=INT(RN
D*3)-1:B=INT(RND*4):LINE(I,79)-(I+A,75-B),PSET,7:NEXT
1590 MUSIC"#F5BA3G#FGE8:R3-B#D#F#D5-BE8":FOR I=42 TO 78 STEP 2:A=INT(RND*3)-1:B=
INT(RND*4):LINE(I,119)-(I+A,115-B),PSET,7:NEXT
1600 FOR I=18 TO 54 STEP 2:A=INT(RND*3)-1:B=INT(RND*4):LINE(I,63)-(I+A,59-B),PSE
T,7:NEXT
1610 FOR I=34 TO 70 STEP 2:A=INT(RND*3)-1:B=INT(RND*4):LINE(I,23)-(I+A,19-B),PSE
T,7:NEXT:RETURN
1620 SCREEN 1,1,0:CLS:CGEN:COLOR 5,0:CSIZE 3:LOCATE 0,0:PRINT#0"*** Four Seasons
 ***"
1630 CSIZE:COLOR3:LOCATE 20,3:PRINT"by Syu Okamoto"
1640 COLOR 7:PRINT"== STORY =="
1650 PRINT"  ココ ハ ムカシ、 ナンバン 人 ノ バテレン ガ、"
1660 PRINT" カクレキリシタン ノ タメニ、 ザイホウ ヲ カクシタ "
1670 PRINT" ト イワレル ムラデ アル。 コモンジョ ニ ヨルト キンカイ ガ "
1680 PRINT" 3 コ、 タカラバコ ガ 2 コ、 ウメラレテイル ト アル。"
1690 PRINT"  アナタ ハ キンゾクタンチキ ヲ モッテ ヤッテキタ ノデアル。"
1700 COLOR 2:PRINT:PRINT"-- キー ノ ソウサ ホウホウ --"
1710 COLOR 6
1720 PRINT"     ┌─┐┌─┐┌─┐ 7 = ホル"
1730 PRINT"     │7││8││9│ 8 = ウエ ニ ススム"
1740 PRINT"     └─┘└─┘└─┘ 9 = クサ ヲ カル"
1750 PRINT"     ┌─┐┌─┐┌─┐ 4 = ヒダリ ニ ススム"
1760 PRINT"     │4││5││6│ 5 = タンチキ ヲ サドウ"
1770 PRINT"     └─┘└─┘└─┘ 6 = ミギ ニ ススム"
1780 PRINT"         ┌─┐"
1790 PRINT"         │2│    2 = シタ ニ ススム"
1800 PRINT"         └─┘"
1810 COLOR 1:LOCATE 0,22:PRINT"STAND BY OK ? Hit any Key !";:BEEP
1820 S$=INKEY$(1):COLOR7:SCREEN0,0,0:CGEN1:RETURN
1830 DATA 0,16,24,24,60,24,36,66,24,16,24,0,0,24,36,66,0,16,24,8,36,0,0,0
1840 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,12,28,62,62,30,4,0,0,12,28,62,62,30,4,0
1850 DATA 0,14,8,12,8,28,20,28,0,0,0,0,0,8,0,0,14,8,12,8,0,0,0
1860 DATA 56,92,146,225,191,161,97,63,0,32,108,30,64,94,30,0,0,0,0,0,12,0,0
1870 DATA 0,26,93,176,47,84,146,33,60,2,69,160,39,84,146,33,0,24,24,8,16,0,0,0
1880 DATA 8,28,54,50,0,0,0,0,8,20,2,0,0,0,0,8,28,54,50,48,48,48,48
1890 DATA 0,4,0,60,44,52,60,60,0,4,0,0,16,8,0,0,0,24,24,60,44,52,60,60
1900 DATA 17,17,16,16,16,15,14,25,14,13,13,13,12,12,11,11,10,10,9,9,8,7,7,6,6
1910 DATA 140,158,140,155,141,156,140,154,141,153,139,152,138,150,137,149,136,14
8,134,147,133,147,133,148,132,149,132,149,132,149,132,148,132,147,131,146,130,14
5,129,144,127,142,125,137,124,135,122,133,121,131,120,128,120,127,120,127,120,12
7,120,127
1920 DATA 120,127,120,127,117,129,116,129,115,127,114,126,112,125,110,125,109,12
4,108,124,108,123,107,123,107,122,107,121,107,119,107,119,106,118,106,117,105,11
6,103,115,102,113,101,111,100,110,99,109,99,109,98,108,97,108,94,107,92,107,91,1
06,90,104
1930 DATA 89,103,89,102,89,101,88,101,88,101,88,100,87,100,87,98,86,96,85,95,83,
94,81,93,78,91,77,91,77,89,77,87,76,86,74,85,72,84,69,82,66,78,65,77,64,76,61,76
,59,75,58,74,58,73,58,72,57,70,56,69,55,68,53,68,52,67,51,67,51,66,51,65,51,64,5
2,65,53,66
1940 DATA 242,109,245,107,247,106,250,105,252,106,255,107,257,108,259,111,260,11
4,261,115,263,115,265,113,267,110,270,108,275,108,278,107,281,105,285,102,287,99
,289,95,290,91,289,86,287,83,286,79,283,76,280,75
1950 DATA 275,74,273,74,269,75,265,75,260,76,257,77,255,78,252,80,250,81,248,82,
245,83,243,84,240,83,237,84,235,87,234,90,230,92,225,93,216,92,215,92,213,94,213
,99,214,101,221,104,222,104,226,106,229,109,230,112
1960 DATA 232,115,234,116,237,115,239,111
```

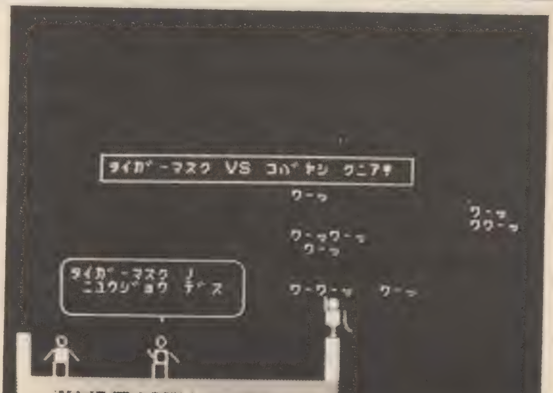
MZ-80kシリーズ/1200/700(SP5030)

Come Back Tiger

Jrヘビー・ワールドプロレスリング

ルーキー

全国ン千万のプロレスファンのみなさん，お元気ですか！　最近のプロレス界は，テリーファンクの引退，アントニオ猪木の復活，それになんといっても驚いたのがタイガーマスクの引退？です。タイガーの今後については，このままリングから離れて本当に引退してしまうのか，別の格闘技に転向するのか，今だ不明ですがやはりスーパーヒーローのタイガーにはプロレスが一番だと思います。タイガーファンの私としては，タイガーのCome Backを望みつつこのプログラムを作成しました。題してCome Back Tiger Jr.ヘビー・ワールドプロレスリングです。宿敵・小林邦昭，ブラック・タイガー，ダイナマイト・キッドを倒してJr.ヘビーのチャンピオンを目指して下さい。



遊び方

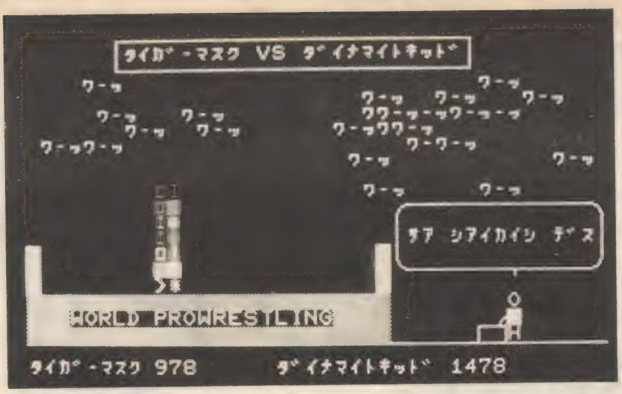
ゲーム中，使用するのはスペースキーだけです。キーの説明がでている時，Ⓢを押すとゲームスタートです。

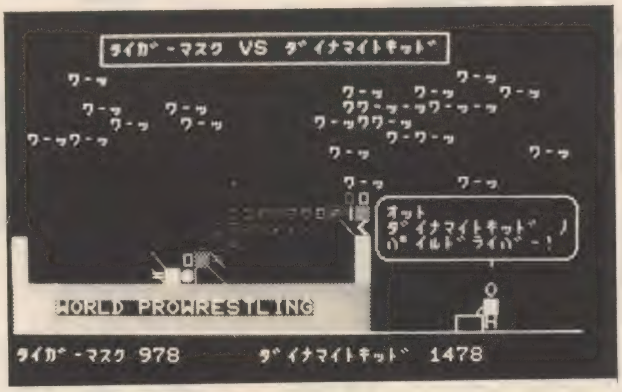
いつものようにタイガーは入場するとトップロープにのぼってポーズを取ります。その後，両選手がコールされて試合開始です。リング上の右の方にいるのがタイガー，左にいるのが倒すべき相手（1面では小林邦昭）です。下の数字は両選手のスタミナです。ただし，タイガーはカゼをひいているのでローリングソバットしかできません（大変だなー）。

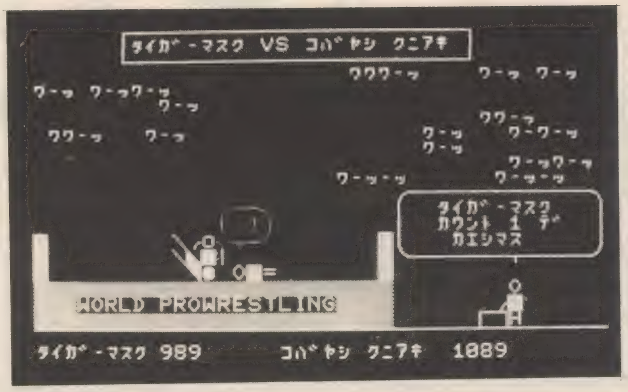
両選手は常に動いており，スタミナを1ずつ失っていきます。敵の動きはMZが受け持ち，タイガーはあなたが操作するのです。通常，スペース・キーを押せばタイガーの動く方向が反転します。しかし，タイガーと敵のX座標の差が2になった時に押すとタイガーは敵にローリング・ソバットを決めます。これを3回行えば敵は倒れ，タイガーはフォールの体勢にはいります。この時に相手のスタミナが少なかったらカウント3で勝てるわけです。

キーを押すタイミングが悪いと，ローリング・ソバットを決める事ができません。そういう時など，相手の技をくらってしまいます。敵の技は強力ですから，1発くらえばタイガーは倒れてしまいます。この時にスタミナが少ないと敵のフォールを返すことができず，負けてしまいます。

小林邦昭を倒せば次はブラック・タイガー……と進んでいきます。ダイナマイト・キッドに勝つか，だれかに一度負けるとゲームは終わりです。







技とスタミナについて

相手によって，使う技は違います。また，それを使う時に減るスタミナも技によって違います（**第1表**）。

《第2表》各選手のスタミナの初期値

選手名	スタミナ
タイガーマスク	1000
小林邦昭	1100
ブラック・タイガー	1300
ダイナマイト・キッド	1500

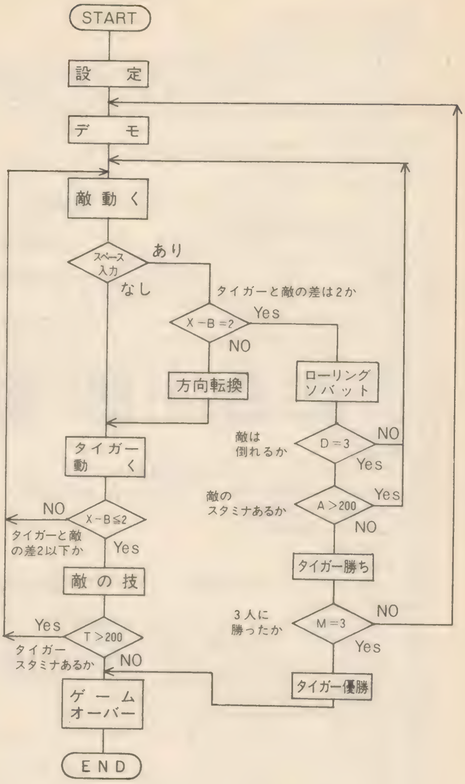
タイガーのローリングソバットの1発目と2発目はこの表のとおりスタミナが減りますが，3発目は敵は倒れるので更に20減ります（つまり，3発目だけはタイガーは10減って敵は50減る）。

《第1表》技とスタミナの関係

使う選手	技	減るスタミナ	
		自分	相手
タイガー	ローリングソバット	10	30
小林邦昭	ショルダータックル	10	20
	ローリングソバット	10	30
ブラックタイガー	ドロップキック	10	30
	バックドロップ	20	40
ダイナマイト・キッド	ブレンバスター	20	40
	パイルドライバー	20	50
	ダイビングヘッドバット	30	50

《第4表》プログラム説明

1	：TEMPO設定
2～9	：各SUB
10～85	：初期設定①
90～130	：初期設定②
140～440	：デモ
450～490	：準備
500～620	：メイン
630～690	：ショルダータックル
700～780	：バックドロップ
800～890	：パイルドライバー
900～960	：小林のローリングソバット
1000～1070	：ドロップキックスク
1100～1190	：ブレンバスター
1200～1423	：タイガーのローリングソバット
1425～1427	：ロープブレーク
1430～1450	：タイガー・フォール
1460～1550	：タイガー勝利
1600～1640	：フォール返される
2000～2030	：カウントSUB
2500～2540	：タイガー倒れるSUB
3000～3010	：小林フォールSUB
3100～3140	：タイガー・フォールを返す
3500～3520	：ブラック・タイガー・フォールSUB
4000～4020	：ダイナマイトキッド・フォールSUB
4500～4680	：ダイビングヘッドバット
5000	：鉄柱描きSUB
5500	：効果音SUB
6000～6050	：タイガー負ける
6500	：吹き出し修正SUB
7000～7020	：タイガー優勝
8000～8050	：タイトル・キー説明



《第1図》フローチャート

《第3表》主な変数

M	面　数
T	タイガーのスタミナ
A	敵のスタミナ
D	タイガーのローリングソバットが決まった数
Z	タイガーが進む方向
C	敵が進む方向
X	タイガーのX座標
B	敵のX座標
CO	レフリーのカウント
N$（ ）	敵の名前
K$（，）	敵の形

おわりに

タイガーマスクの勇姿を再度リング上で見たいと思います。みなさんもタイガーCome BackのLove Callを送って下さい！ 最後にプロレスは最高です。みんなプロレスファンになろう!!

《MZ-80シリーズ/1200/700(SP-5030) Jr. ヘビー・ワールドプロレスリング・プログラムリスト》

```
1 TEMPO4:GOTO10
2 MUSIC"R3":RETURN
3 FORI=1TO10:CURSOR20+RND(1)*17,3+RND(1)*8:PRINTS$:MUSICC$:NEXT:RETURN
4 FORI=1TO7:CURSORRND(1)*13,3+RND(1)*5:PRINTS$:MUSICC$:NEXT:RETURN
5 FORI=9TO11:CURSOR4,I:PRINTSPC(13):NEXT
6 CURSOR4,9:FORI=1TOLEN(L$):P$=MID$(L$,I,1):PRINTP$;:IFASC(P$)>32THENUSR(62)
7 NEXT:RETURN
8 FORI=12TO14:CURSOR26,I:PRINTSPC(13):NEXT:CURSOR26,12:PRINTL$;:RETURN
9 MUSIC"R0":RETURN
10 DIM N$(3),K$(3,2)
15 S$="ﾜｰｯ":C$="C0G":O$=" ｺｰﾅｰ■■■■■■■.. ﾊﾟｳﾝﾄﾞ■■■■■■■■■■■■■":E$="ｵｯﾄ■■■■"
16 N$="■■■■■■■■■■■■■"
17 H$="ﾌｫｰﾙ ﾉ ﾀｲｾｲ"+N$+"ﾍ ﾊｲﾙ !":TM$="■■■■■■■■■■■":M$="_D3R0_D3"
20 FORI=1TO3:READ N$(I):NEXT
30 FORI=1TO3:FORJ=1TO2:READ K$(I,J):NEXTJ,I
40 T$="ﾀｲｶﾞｰﾏｽｸ":R$="ﾛｰﾘﾝｸﾞｿﾊﾞｯﾄ!"
45 Z$=N$+"■■■■":F$="┌──────────────┐"+Z$
47 FORI=1TO3:W$=W$+"|"+SPC(13)+"|"+Z$:NEXT:F$=F$+W$+"└──────┬───────┘"
50 DATA ｺﾊﾞﾔｼ ｸﾆｱｷ,ﾌﾞﾗｯｸ ﾀｲｶﾞｰ,ﾀﾞｲﾅﾏｲﾄｷｯﾄﾞ
60 DATA o■■■/■\■■■■||,"■ o ■■■■ ■\ ■■■■■ >|  "
70 DATA ●■■■/▒|■■■■||,"■ ● ■■■■ ▒\ ■■■■■ >|  "
80 DATA □■■■(▒)■■■■||,"■ □ ■■■■ ▒\ ■■■■■ >|  "
85 GOTO8000
90 M=0:D=0
100 X=21:B=3:U=2:IFM=2THENB=8:U=7
105 M=M+1:T=1000:ON M GOTO110,120,130
110 A=1100:GOTO140
120 A=1300:GOTO140
130 A=1500
140 PRINT"■"
150 FORI=17TO19:CURSOR0,I:PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒";:NEXT
160 GOSUB5000
170 CURSOR3,18:PRINT"WORLD PROWRESTLING"
180 FORI=0TO39:CURSORI,20:PRINT"‾";:NEXT
190 CURSOR6,0:PRINT"┌■■■└";SPC(23);"┘■■■┐"
200 FORI=7TO29:CURSORI,0:PRINT"-■■■-■■";:NEXT
210 CURSOR6,1:PRINT"|";SPC(23);"|"
220 CURSOR7,1:PRINTT$;" VS ";N$(M)
230 CURSOR3,14:PRINTK$(M,1):CURSOR11,14:PRINT"O■■■■■\■■■■||"
250 CURSOR3,8:PRINTF$
260 L$=T$+" ﾉ"+TM$+"■"+"ﾆｭｳｼﾞｮｳ ﾃﾞｽ":GOSUB5
270 FORI=35TO26STEP-1:CURSORI,17:IFI/2=INT(I/2)GOTO290
280 PRINT"● ■■■■■|   ■■■■■■■(|└ ":GOTO300
290 PRINT"● ■■■■└┐■■■■■■|<  "
300 NEXT
310 CURSOR26,17:PRINT" ■■   ■■■■■  "
320 CURSOR25,14:PRINT"\●■■■|■■■■//└":GOSUB2
330 CURSOR25,14:PRINT"  ■■  ■■■■   "
340 CURSOR24,12:PRINT"●■■A■|■■└":GOSUB2
350 CURSOR23,11:PRINT" |●■■■|■■■I└ ■■ ":GOSUB3
360 CURSOR23,11:PRINT"  ■■■●  ■■■■■|■| ■■■■("
370 CURSOR23,12:PRINT" ■■■●  ■■■■■|■|■■■I└"
380 CURSOR22,13:PRINT" ■■■●  ■■■■■/■| ■■■■I└":MUSIC"R6"
390 L$="ｱｵ"+O$+" "+N$(M):GOSUB5
395 IFM=3GOTO405
400 CURSOR2,14:PRINT" |■■ "
405 GOSUB4:GOSUB2
410 L$="ｱｶ"+O$+"  "+T$:GOSUB5
420 CURSOR20,14:PRINT" |■■ ":GOSUB3
425 FORI=8TO12:CURSOR3,I:PRINTSPC(15);:NEXT
430 CURSOR33,17:PRINT"O■■■/■■■■■■‾|H"
440 CURSOR25,11:PRINTF$
450 USR(62):USR(62):L$="■ｻｱ ｼｱｲｶｲｼ ﾃﾞｽ":GOSUB8:D=0
460 CURSOR0,21:PRINTT$;SPC(9);N$(M)
470 Z=-1:C=1
490 FORI=14TO16:CURSOR1,I:PRINTSPC(23):NEXT
500 IFT<1THENT=0
503 IFA<1THENA=0
505 CURSOR8,21:PRINTT;" ";:CURSOR28,21:PRINTA;" ";
510 IFRND(1)>.8THENC=-C
530 B=B+C
540 IFB<UTHENB=U:C=1
550 CURSORB,14:PRINTK$(M,2);:IFB/2=INT(B/2)THENPRINT"■■■ )";
560 GETG$:IFG$=""THENX=X+Z:GOTO590
570 IF(G$=" ")*(X-B=2)GOTO1200
580 Z=-Z
590 IFX>22THENX=22:Z=-1
600 CURSORX,14:PRINT"■ ● ■■■■■ /■ ■■■■■ (| ";:IFX/2=INT(X/2)THENPRINT"■■■|< ";
605 IFX-B<2THENONMGOTO630,700,800
610 IFX-B=2THENONMGOTO900,1000,1100
620 T=T-1:A=A-1:GOTO500
630 CURSORB,14:PRINT"o●■■■■(■▌\■■■■■/ |/":MUSIC"_D0_C"
640 CURSORB+1,14:PRINT" /■■●"
650 CURSORB+2,14:PRINT" ■■■  ■■■=■●":MUSICM$
660 L$=E$+N$(1)+N$+"■ｼｮﾙﾀﾞｰﾀｯｸﾙ!":GOSUB8:T=T-20:A=A-10
```

```
670 GOSUB3000
673 IFB>19GOTO1425
675 X=X+4
680 CO=0:GOSUB2000:IFT>500GOTO3100
685 GOSUB2000:IFT>200GOTO3100
690 GOSUB2000:FORI=1TO3:USR(62):GOSUB9:NEXT:GOTO6000
700 CURSORB,14:PRINT"●●▩▩▩▒＼▩▩▩▩ II":GOSUB2
710 CURSORB,14:PRINT"●●▩▩▩▩／▒ ▩▩▩II":GOSUB2
720 CURSORB-1,13:PRINT"＼●▩▩▩▩▩／ ▩▩ (":GOSUB9
730 CURSORB-1,13:PRINT" ＼ I▩▩ ▩●▩▩▩▩  ▒●▩▩▩< ":GOSUB9
740 CURSORB,13:PRINT"  ▩▩  )▩▩／▩▩●":GOSUB9
750 CURSORB+1,15:PRINT"  ／／▩▩▩ ▩▩▩▩▩=▒▩●":GOSUB5500
755 L$=E$+N$(2)+" ノ"+N$+"▩ハ゛ックト゛ロップ゜!":GOSUB8:A=A-20:T=T-40
760 CURSORB+3,15:PRINT"  ▩▩▩▩▩  ="
770 GOSUB3500:IFB>19GOTO1425
780 X=X+5:GOTO680
800 CURSORB-1,14:PRINT" □● ▩▩▩▩▒ ▩▩▩▩ II ":GOSUB2
810 L$="□I▩▩▩▒▩▩▩I●"
820 CURSORB,14:PRINTL$:GOSUB2
830 CURSORB,16:PRINT">":GOSUB2
840 FORI=13TO10STEP-1:CURSORB,I:PRINTL$+"▩▩▩  ":GOSUB9:NEXT
850 FORI=10TO13:CURSORB,I:PRINT"  ▩▩▩"+L$:NEXT
860 CURSORB,16:PRINT">*":GOSUB5500
870 L$=E$+N$(3)+" ノ"+N$+"▩▩ハ゜イルト゛ライハ゛-!":GOSUB8:T=T-50:A=A-20
880 CURSORB,14:PRINT"□ ▩▩▒＼▩▩I=▩●":IFB<14GOTO4500
890 GOSUB4000:GOTO673
900 CURSORB,14:PRINT"I _●▩▩▩▩□▩ ▩＼▩▩▩▩▩￣ レ／":MUSIC"_C2"
910 GOSUB2500
940 L$=E$+N$(1)+" ノ"+N$+R$:GOSUB8:T=T-30:A=A-10
950 FORB=B-1TOB+2:CURSORB,14:PRINT" ○ ▩▩▩ ▩＼▩▩▩ | )":GOSUB2:NEXT
960 CURSORX+1,16:PRINT"=":GOTO670
1000 CURSORB-1,14:PRINT"● ▩▩▩／▒▩＼＼"
1010 CURSORB-1,14:PRINT" ▩▩●▒=▩▩  "
1020 CURSORB-2,15:PRINT" ●▒=▩＼▩▩▩／／":MUSIC"_C2"
1025 L$=E$+N$(2)+" ノ"+N$+"▩ト゛ロップ゜ キック!":GOSUB8:A=A-10:T=T-30
1030 GOSUB2500
1040 FORI=B-1TOB+1:CURSORI,14:PRINT" ●▩▩ ▒＼▩▩▩▩ ||":GOSUB2:NEXT
1050 CURSORB+2,14:PRINT" ▩▩ ▩▩▩ "
1060 B=B+1:GOSUB3500
1070 GOTO673
1100 CURSORB,14:PRINT"□● ▩▩▩▒ ▩▩▩II ":GOSUB2
1110 CURSORB+2,14:PRINT"▙▩▩▩▩▩▩> |":GOSUB2
1120 CURSORB-1,14:PRINT"□●▩＼▩▩▩▩▩ ＼▩▩▩▩＼  ":GOSUB9
1130 CURSORB,12:PRINT"))▩▩▩▩▩ ▩▩ ":GOSUB9
1140 CURSORB-1,12:PRINT"／／ ▩▩▩▒ ":GOSUB9
1150 CURSORB-4,12:PRINT"＼    ▩▩▩▩▩＼▙  ▩▩▩▩●"
1160 CURSORB-4,12:PRINT" ▩▩  ▩▩▩＼  ∩ ▩▩▩▩▩▩＼▩●□▒ ▩▩| "
1170 CURSORB-5,14:PRINT"    ▩▩▩▩▩＼  ∩  ▩▩▩▩▩▩＼▩●□▒= ":GOSUB5500
1180 L$=E$+N$(3)+" ノ"+N$+"▩▩フ゛レ-ン ハ゛スタ-!":GOSUB8:T=T-40:A=A-20
1181 CURSORB-6,15:PRINT" ▩▩="
1182 CURSORB-3,15:PRINT"□／▩▩▩▒A ":GOSUB2
1183 CURSORB-3,14:PRINT"□▩▩▩／▒ ▩▩I ":GOSUB2
1184 CURSORB-3,14:PRINT" ▩▩▩▩▩▩| ":GOSUB2
1190 X=X-4:B=B-7:GOTO680
1200 CURSORB,14:PRINTK$(M,1):CURSORX,14:PRINT"●▩▩▩／▩￣▩▩▩▩((("
1210 CURSORX-2,13:PRINT"＼●▩▩▩￣▩▩▩＼ ▩▩▩  ":MUSIC"_C2":L$=E$+T$+TM$+R$
1211 GOSUB8
1213 CURSORX-2,13:PRINT"  ▩▩ ●▩▩▩／▩)▩▩| "
1215 ON M GOTO1220,1230,1240
1220 CURSORB-1,14:PRINT"○_▩▩▩▩／▙▩▩▩ ＼＼":GOTO1250
1230 CURSORB-1,14:PRINT"●_▩▩▩▩／▒ ▩▩▩ ＼＼":GOTO1250
1240 CURSORB-1,14:PRINT"□_▩▩▩▩／▒ ▩▩▩ ＼＼"
1250 A=A-30:T=T-10:IFD>1GOTO1300
1260 CURSORB-1,14:PRINTK$(M,1);"  ▩▩▩ ":D=D+1:B=B-1
1270 CURSORB-1,15:PRINT" ▩▩ ":Z=1:GOSUB5000:GOTO500
1300 ON M GOTO1310,1330,1350
1310 CURSORB-1,14:PRINT"  ▩▩▩□▩＼▩▩＼ "
1320 CURSORB-2,15:PRINT"   ▩▩▩□▩= ":GOTO1370
1330 CURSORB-1,14:PRINT"  ▩▩▩●▒＼▩▩＼ "
1340 CURSORB-2,15:PRINT"   ▩▩▩●▒= ":GOTO1370
1350 CURSORB-1,14:PRINT"  ▩▩▩□▒＼▩▩＼ "
1360 CURSORB-2,15:PRINT"   ▩▩▩□▒= "
1370 MUSICM$
1380 CURSORX-1,14:PRINT"● ▩▩▩／▩  ▩▩▩ ＼ ":GOSUB2
1390 CURSORX-2,14:PRINT"● ▩▩▩／▩＼▩▩＼ ":GOSUB2
1400 CURSORX-4,14:PRINT"╭●╮▩▩▩|▩| ▩▩ ":GOSUB2
1410 CURSORX-4,14:PRINT"   ▩▩▩▩╭●╮ ▩▩▩▩|":D=0:A=A-20
1420 L$=T$+TM$+H$:GOSUB8
1423 IFX>5GOTO1430
1425 L$="シカシ▩▩▩□-フ゜フ゛レ-ク テ゛ス":MUSIC"C4":GOSUB8
1427 CURSOR39,14:PRINT"|▩▩'":GOSUB6500:GOTO1630
1430 CO=0
1440 GOSUB2000:IFA>500GOTO1600
1450 GOSUB2000:IFA>200GOTO1600
1460 GOSUB2000:FORI=1TO3:USR(62):GOSUB9:NEXT
1465 CURSORX,12:PRINT"    ▩▩▩▩    ▩▩▩▩    "
```

```
1470 CURSORX-5,16:PRINT" ▒▒  ▒●▒▒ｈ":GOSUB2
1480 CURSORX-4,14:PRINT" ●▒▒▒ ▒＼▒▒＼":GOSUB2
1490 CURSORX-3,14:PRINT" ●▒▒▒ ▒＼▒▒▒ ＼":GOSUB2
1495 CURSORX-2,14:PRINT" ●▒▒▒／▒| ▒▒▒▒┤| ":GOSUB2
1500 CURSORX-1,14:PRINT" ●  O▒▒▒▒▒▒▒ ／▒＼／▒| ▒▒▒▒▒▒▒|| || ":GOSUB9
1510 CURSORX-1,14:PRINT"_●__O_▒▒▒▒▒▒▒ ▒  ▒ ":GOSUB9
1520 CURSORX-1,14:PRINT"＼●／＼O／":GOSUB3
1525 GOSUB6500:IFM=3GOTO7000
1530 L$=T$+TM$+"ｱｻﾞﾔｶ ﾅ "+TM$+"ｼｮｳﾘ ﾃﾞｽ !!":GOSUB8
1540 MUSIC"R9"
1550 GOTO100
1600 CURSORB-3,14:PRINT"┌●┐▒▒▒▒|▒|";:IFM>1GOTO1602
1601 PRINT"▒／▒▒▒▒／▒▒▒▒▒ ▒▒ ":GOTO1605
1602 PRINT"／▒▒▒▒▒ ▒▒／"
1605 GOSUB2
1610 L$=" "+N$(M)+" "+N$+"ｶｳﾝﾄ "+STR$(CO)+" ﾃﾞ"+TM$+"ｶｴｼﾏｽ":GOSUB8
1620 CURSORX,12:PRINT"    ▒▒▒▒▒    ▒▒▒▒▒    "
1625 GOSUB6500
1630 X=X+3:IFX>22THENX=22
1635 B=B-2:IFB<UTHENB=U
1640 Z=1:C=-1:GOSUB5000:GOTO490
2000 CURSORX,16:PRINT"└O▒=":GOSUB2:CO=CO+1
2010 CURSORX,16:PRINT"┌":MUSIC"_C0":CURSORX,12
2020 PRINT"┌──┐▒▒▒▒▒|";CO;"|▒▒▒▒▒└┬─┘"
2030 GOSUB2:RETURN
2500 CURSORX,14:PRINT" ●▒▒▒▒▒＼"
2510 CURSORX+1,14:PRINT" ▒▒▒ ▒●▒▒▒▒▒ ／"
2520 CURSORX,15:PRINT"   ▒▒▒▒ =▒●"
2540 MUSICM$:RETURN
3000 CURSORB,14:PRINT" ▒▒▒  ▒O▒▒▒▒▒ ／":GOSUB2
3010 CURSORB+1,15:PRINT" ┌O┐▒▒▒▒▒▒ ▒▒▒|":GOSUB2:RETURN
3100 CURSORB+1,14:PRINT"＼┌";:ONMGOTO3101,3102,3103
3101 PRINT"O▒▒▒";:GOTO3105
3102 PRINT"●▒▒▒";:GOTO3105
3103 PRINT"O▒▒▒";
3105 PRINT"▒┐▒▒▒▒▒＼▒▒| ▒▒▒▒▒ ▒● "
3130 GOSUB2:L$="  "+T$+TM$+"ｶｳﾝﾄ "+STR$(CO)+" ﾃﾞ"+TM$+"ｶｴｼﾏｽ":GOSUB8
3140 CURSOR25,16:PRINT"   ":GOTO1620
3500 CURSORB+2,14:PRINT"●▒▒▒＼▒▒▒▒／":GOSUB2
3510 CURSORB+2,14:PRINT"┌●┐▒▒▒▒|▒|▒▒▒▒▒ ":GOSUB2
3520 CURSORB+2,14:PRINT"   ▒▒▒▒ ┌●┐▒▒|":GOSUB2:B=B+1:RETURN
4000 CURSORB,14:PRINT" O▒▒▒ ▒＼▒▒▒▒／":GOSUB2
4010 CURSORB+1,14:PRINT"┌O┐▒▒▒▒|▒|▒▒▒▒▒ ":GOSUB2
4020 CURSORB+1,14:PRINT"   ▒▒▒▒ ┌O┐▒▒|":GOSUB2:RETURN
4500 CURSORB,14:PRINT" ▒▒  ▒▒▒ "
4510 FORI=BTOB+3:CURSORI,14:PRINT" O▒▒▒ ▒＼":GOSUB2:NEXT
4520 FORI=B+4TO21:CURSORI,14:PRINT" O▒▒▒ ▒＼▒▒▒▒ | >";
4525 IFI/2=INT(I/2)THENPRINT"▒▒>| "
4527 GOSUB2:NEXT
4530 CURSOR22,14:PRINT"O／▒▒▒▒ ▒▒▒＼＼":GOSUB2
4540 CURSOR23,12:PRINT"O_▒▒▒▒A▒▒▒▒  ▒▒▒ ▒▒  ":GOSUB2
4550 CURSOR23,11:PRINT" |O▒▒▒ ▒▒▒▒ I";:GOSUB2
4560 PRINT"▒▒▒▒_";:GOSUB2
4570 PRINT"▒ ▒▒／▒<";:GOSUB2
4580 PRINT"▒▒▒|▒<";:GOSUB2
4590 PRINT"▒▒▒▒O ▒▒▒▒／▒ ▒▒▒＼＼";
4600 PRINT"▒▒▒▒ ▒▒▒▒O▒＼▒▒▒▒／ ＼ "
4610 FORI=21TOB+6STEP-1:CURSORI,12:PRINT"O▒= ▒▒▒▒▒／   ":NEXT
4620 CURSORB+6,12:PRINT"   ▒▒▒▒▒O▒=▒▒▒▒／";
4630 PRINT"▒▒   ▒▒▒▒▒O▒=▒▒▒▒／";
4640 PRINT"▒▒   ▒▒▒▒▒O▒=▒▒▒ ";
4650 PRINT"▒▒▒▒▒＼▒▒＼▒+▒▒＼▒▒＼":GOSUB5500
4655 L$=N$(3)+" ﾉ"+N$+"ﾀﾞｲﾋﾞﾝｸﾞ"+TM$+"▒ﾍｯﾄﾞﾊﾞｯﾄ--!!":GOSUB8:GOSUB2
4660 CURSORB+4,14:PRINT"O▒▒▒▒▒  ／▒ ▒▒▒▒▒▒=▒●I ";:GOSUB2
4670 PRINT"▒▒▒▒▒┌O┐▒▒ ▒▒▒|":T=T-50:A=A-30
4680 GOTO675
5000 FORI=14TO16:CURSOR0,I:PRINT"▒";TAB(24);"▒";:NEXT:RETURN
5500 FORI=1TO100:POKE4514,I:USR(68):NEXT:USR(71):RETURN
6000 GOSUB6500
6005 L$="ｱｧ "+T$+N$+N$(M)+" ﾆ"+N$+"▒ﾔﾌﾞﾚﾏｼﾀ...!":GOSUB8
6010 GOSUB4
6020 CURSOR3,18:PRINT" TRY AGAIN? (Y/N) ▒▒▒"
6030 GETG$:IFG$="Y"GOTO90
6040 IFG$="N"THENEND
6050 GOTO6030
6500 CURSOR25,12:PRINT"|▒▒|▒▒|▒▒└─▒▒▒   ":RETURN
7000 L$="JRﾍﾋﾞｰﾁｬﾝﾋﾟｵﾝ"+N$+T$+TM$+"ﾖｸ ﾔﾘﾏｼﾀ..!":GOSUB8
7010 FORI=1TO20:CURSORRND(1)*37,RND(1)*8+3:PRINTS$:MUSICC$:NEXT
7020 GOTO6020
8000 PRINT"▒":CURSOR4,2:PRINT"** ｼﾞｭﾆｱ ﾍﾋﾞｰ ﾜｰﾙﾄﾞ ﾌﾟﾛﾚｽﾘﾝｸﾞ **"
8010 CURSOR3,10:PRINT"┌─┐▒▒▒▒|S|▒▒▒▒└─┘▒...GAME START"
8020 CURSOR3,17:PRINT"┌─────┐▒▒▒▒▒▒▒▒|SPACE|▒▒▒▒▒▒▒▒└─────┘▒...";R$;
8030 PRINT"▒ & ﾎｳｺｳ ﾃﾝｶﾝ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒BY K.K"
8040 GETG$:IFG$="S"GOTO90
8050 GOTO8040
```

PC-6001/mkII (BASIC+マシン語) 16K

銀河系の怒りをこめ狙えパラシュート爆弾！

Landing Ship Training

石井　隆

ホビーコース

宇宙パイロットに憧れていたアナタは競争率100倍という難関を突破し，見事，恒星間高速船を50も持っている大会社〝電波観光社〟に入社する事が出来ました。しかし，現実は想像以上にシビアなもの。研修期間を終えたアナタは，辺境の惑星〝シャドー〟に送迎船のパイロットとして赴任するよう命ぜられてしまったのです。

「君の気持は判っているつもりだ」肩を落しているアナタに人事課長は言いました。「とにかく，頑張る事だよ」と。

——果たして，これは頑張っていればいつかは恒星間高速船に乗れる日も来る，という意味の含みなのでしょうか。はっきりとした事は判りませんでした。しかし，シャドーに着いたアナタはその曖昧な言葉だけに望みを託し，めったにやって来ない船を待つ間毎日訓練に励む事にしたのです。

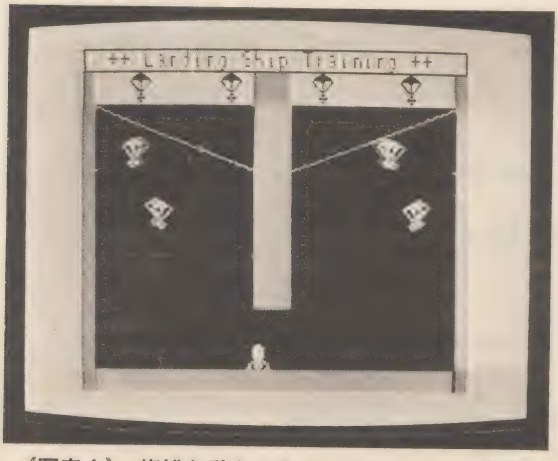
……それから何年が過ぎたでしょう。しかし，アナタはイラダチやオチコミと戦いながら，今日もガンバラねばならないのです！

ゲーム説明

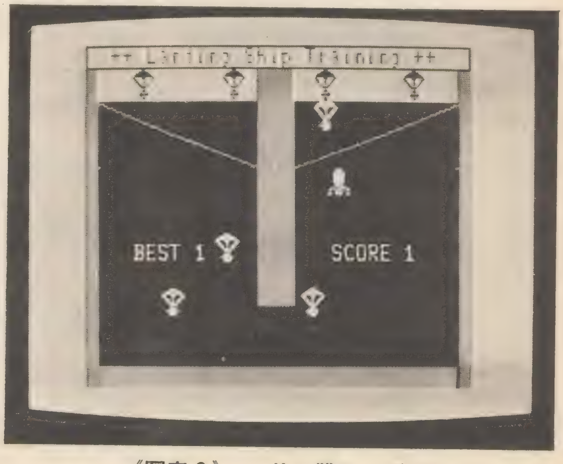
内容はトレーニングルームの上方からジグザグに降ちてくるパラシュート爆弾を床に着くまでに小型着陸船で体当りして破壊するというものです。着陸船が壁に当たるか目印より上にいってしまうかパラシュート爆弾を床に五つ落とすかするとゲームオーバーとなります。なお，中央の壁より下で爆弾を破壊しても得点にはなりませんので注意して下さい。

入力方法

16K，32Kともページ数2を指定し，間違えないように入力して下さい。入力を終えたらとりあえずセー



《写真1》 複雑な動きを見せるパラシュート爆弾



《写真2》 こりゃ難しいぞ!!

ブしておき，101～109及び941～943行を見直し，間違いがなければRUNして下さい。入力ミスがなくなれば101～109，941～943行は不要ですからとってしまって下さい。

操作方法

使用するのはカーソルキーとスペースキー（JOYスティック）です。スペースキー（トリガー）はストッパーのON／OFFに使い，押していると床で静止する事が出来ます。ゲーム終了後，もう一度やりたい場合はスペースキー（トリガー）を押して下さい。

プログラム説明

10～ 100：初期設定（画面，マシン語用）
101～ 109：マシン語データのチェックを行う
110～ 210：1画面（ゲーム1回）についての初期化
220～ 230：サウンド出力（ピーという音）とゲームスピードのセット
240　　　：ゲーム（メイン部）の実行
250～ 310：サウンドを止めて得点を表示し，ピッ！と鳴らす
320～ 340：スペースキー（ジョイスティックのトリガ）待ちとゲーム再実行
350～ 380：小型着陸船のパターンデータ
390～ 430：小型着陸船の進行中用パターンデータ
440～ 470：パラシュートのパターンデータ
480～ 510：破壊されたパラシュート
520～ 940：マシン語サブルーチン（というか本当はゲーム本体）のデータ
941～ 943：マシン語サブルーチン用チェックサム
950～ 970：画面の枠を描くためのデータ
980～ 990：ゲーム中のピー音のデータ
1000～1010：パラシュートのスピードデータ

変　更　点

1010行の値を変える事によりパラシュート爆弾のスピード（上下，左右方向とも）を変える事ができます。

＊参考文献

●ペーパーウエアPC－6001[1]　Break Point BASIC
●Z80アセンブラプログラミング　庄司　渉／電波新聞社

《PC－6001／mkII　Landing Ship Training プログラムリスト》

```
10 CLEAR50,&HD8FF:CONSOLE,,0,0
20 INPUT"stick(0,1,2)";ST:IFST>2THEN20
30 POKE&HDD27,ST
40 OUT&H93,2
50 FORI=&HD900TO&HD9F0STEP47
60 RESTORE360
70 FORN=0TO46:READD$:POKEI+N,VAL("&h"+D$):NEXTN
80 NEXTI
90 FORI=1TO27:READA$:READD$:POKEVAL("&hD9"+A$),VAL("&h"+D$):NEXTI
100 FORI=&HD9F1TO&HDCDB:READD$:POKEI,VAL("&h"+D$):NEXTI
101 FORI=&HD900TO&HDA3B:S=S+PEEK(I):NEXTI
102 IFS<>21412THENPRINT"input miss in pattern ":OUT&H93,3:END
103 LN=530
104 FORI=&HDA3CTO&HDCDBSTEP32
105 FORN=0TO31:SU=SU+PEEK(I+N):NEXTN
106 READD$:IFVAL(D$)=SUTHEN108
107 PRINT"input miss in";LN;" or";LN+10:OUT&H93,3:END
108 SU=0:LN=LN+20
109 NEXTI
110 OUT&H93,3
120 SCREEN 4,2,2:COLOR0,0,2:CLS
130 POKE&HFD92,2
140 RESTORE960:FORI=1TO6
150 FORN=1TO5:READD$(N):D(N)=VAL(D$(N)):NEXTN
160 LINE(D(1),D(2))-(D(3),D(4)),D(5),BF
170 NEXTI
180 LINE(6,30)-(112,65),2:LINE(247,30)-(136,65),2
190 PSET(124,65),4:PSET(8,65),4:PSET(245,65),4
200 POKE&HFD92,3
210 PRINT"  ++ Landing Ship Training ++"
220 FORI=0TO13:READD$:SOUNDI,VAL(D$):NEXTI
230 FORI=&HDD0DTO&HDD14:READD$:POKEI,VAL(D$):NEXTI
240 EXEC&HDA3C
250 SOUND8,0:SOUND9,0:SOUND10,0
260 SC=PEEK(&HDD03)
270 LINE(32,108)-(87,119),0,BF:LINE(160,108)-(224,119),0,BF
280 COLOR 1:LOCATE4,9:PRINT"BEST";BE
```

```
290 LOCATE20,9:PRINT"SCORE";SC
300 PLAY"v15o7l64c"
310 IFSC>BETHENBE=SC
320 IFSTRIG(ST)=1THEN320
330 IFSTRIG(ST)=0THEN330
340 GOTO120
350 REM ship pattern
360 DATA 03,0F,00,E0,00,01,F0,00,03,F8,00,03,F8,00,03,F8
370 DATA 00,03,F8,00,03,F8,00,03,F8,00,01,F0,00,01,50,00
380 DATA 05,54,00,14,45,00,10,01,00,10,01,00,28,02,80
390 REM additional pattern
400 DATA 26,11,27,B1,29,11,2A,B1,2D,E2,6F,73,72,DB,75,73
410 DATA 9F,F9,A0,C0,A2,FB,A3,60,A5,F9,A6,C0,BD,11,E2,11
420 DATA E5,13,E6,19,E9,1A,EB,01,EC,B0,ED,00,EE,00,EF,E0
430 DATA F0,00,E3,B1,E8,2B
440 REM bomb pattern
450 DATA 02,10,03,80,0F,E0,3F,F8,7F,FC,C3,86,61,0C,31,18
460 DATA 19,30,0D,60,07,C0,01,00,03,80,05,40,0F;E0,05,40
470 DATA 03,80
480 REM explosion pattern
490 DATA 03,0D,00,30,00,00,30,00,00,FC,00,00,EC,00,03,AB
500 DATA 00,3E,BA,F0,FA,FE,BC,3E,BA,F0,03,AB,00,00,EC,00
510 DATA 00,FC,00,00,30,00,00,30,00
520 REM machine & data
530 DATA 11,02,D9,ED,53,25,DD,11,74,A5,CD,43,DC,21,15,DD
540 DATA 06,0F,AF,77,23,10,FC,21,C7,DC,11,00,DD,01,0D,00
550 DATA ED,B0,21,00,DD,11,30,DD,01,0D,00,ED,B0,ED,5B,15
560 DATA DD,21,B7,DA,3A,27,DD,B7,28,16,CD,A6,1C,17,17,17
570 DATA 47,17,17,38,1D,17,38,11,17,38,20,17,38,27,18,29
580 DATA CD,61,10,47,17,17,17,30,06,1D,1D,14,3E,8F,E9,17
590 DATA 30,06,1C,1C,14,3E,60,E9,17,30,07,3A,02,DD,3E,31
600 DATA 14,E9,17,30,04,15,3E,BE,E9,3E,02,32,00,DD,2A,01
610 DATA DD,7C,FE,A5,20,05,78,FE,80,30,10,19,7C,FE,41,D8
620 DATA FE,A5,38,23,78,FE,80,26,A5,38,05,11,00,00,18,17
630 DATA 7A,ED,44,28,01,3C,57,7B,B7,28,0C,FE,80,38,05,3C
640 DATA 3C,5F,18,03,3D,3D,5F,ED,53,15,DD,22,01,DD,DD,21
650 DATA D4,DC,21,05,DD,11,0D,DD,06,04,4E,1A,81,77,23,13
660 DATA 4E,1A,81,FE,A5,38,1A,3A,04,DD,3C,FE,FF,C8,32,04
670 DATA DD,D9,5F,3E,02,CD,BE,1B,D9,DD,7E,00,2B,77,23,3E
680 DATA 0D,77,23,13,DD,23,10,D2,16,D9,3A,30,DD,5F,ED,53
690 DATA 25,DD,ED,5B,31,DD,CD,43,DC,0E,55,2A,23,DD,7E,23
700 DATA B9,C8,7E,23,B9,C8,7E,B9,C8,2A,01,DD,11,05,DD,FD
710 DATA 21,D4,DC,0E,10,06,04,1A,95,B9,38,05,ED,44,B9,30
720 DATA 4C,13,1A,94,B9,38,05,ED,44,B9,30,42,D9,3E,0D,1E
730 DATA 09,CD,BE,1B,3E,0A,1E,10,CD,BE,1B,D9,E5,C5,7C,FE
740 DATA 8F,30,06,21,03,DD,7E,3C,77,21,17,DD,06,04,7E,B7
750 DATA 20,0C,36,08,23,1A,77,23,1B,1A,77,13,18,05,23,23
760 DATA 23,10,EB,C1,E1,3E,0D,12,1B,FD,7E,00,12,13,13,FD
770 DATA 23,10,A4,3A,00,DD,32,25,DD,ED,5B,01,DD,CD,43,DC
780 DATA 21,F3,D9,22,25,DD,06,04,21,35,DD,FD,21,0D,DD,C5
790 DATA E5,5E,23,56,CD,43,DC,2A,23,DD,0E,55,7E,23,B9,28
800 DATA 09,7E,23,B9,28,04,7E,B9,20,10,E1,FD,7E,00,ED,44
810 DATA FD,77,00,46,80,FD,77,F8,18,01,E1,E5,11,30,00,B7
820 DATA ED,52,5E,23,56,CD,43,DC,E1,C1,23,23,FD,23,FD,23
830 DATA 10,BD,06,04,21,17,DD,11,15,DA,ED,53,25,DD,7E,B7
840 DATA 28,0D,3D,77,E5,23,56,23,5E,C5,CD,43,DC,C1,E1,23
850 DATA 23,23,10,EA,C3,5E,DA,21,00,E2,7B,E6,07,4F,CB,3B
860 DATA CB,3B,CB,3B,7D;83,6F,7A,B7,28,07,42,11,20,00,19
870 DATA 10,FD,22,23,DD,E5,C5,ED,5B,25,DD,D5,DD,E1,21,3D
880 DATA DD,DD,46,FF,DD,4E,FE,C5,41,36,00,23,1A,77,13,23
890 DATA 10,FA,70,23,C1,10,F0,50,C1,79,B7,28,1F,DD,5E,FE
900 DATA 1C,1C,21,3D,DD,DD,46,FF,C5,41,C5,E5,43,7E,CB,1F
910 DATA 77,23,10,F9,E1,C1,10,F2,19,C1,10,EC,DD,4E,FE,0C
920 DATA E1,11,3D,DD,DD,46,FF,C5,E5,41,13,1A,4E,A9,77,23
930 DATA 13,10,F8,E1,0E,20,09,C1,10,ED,C9,02,74,A5,00,FA
940 DATA 1F,0D,5A,0D,96,0D,D1,0D,1F,5A,96,D1,00,00,00,00
941 REM sum
942 DATA 3201,3415,1643,2203,3391,2947,3198,3491,4108,2905,3347
943 DATA 2123,3663,3386,4007,3489,3170,4194,4111,4137,2755
950 REM line data
960 DATA 2,1,253,11,4,2,13,253,29,4,0,13,6,191,2,255,13,247,191,2
970 DATA 112,13,134,143,2,10,180,245,191,3
980 REM sound data
990 DATA 249,0,250,0,1,0,6,220,11,11,0,179,45,9
1000 REM speed of bomb
1010 DATA 4,1,4,2,252,2,252,1
```

ホビーコーナー

「第1弾」森くんの

ショート・ショート・プログラム

TARGET

＝FM-7・PC-8001の巻＝

森　巧尚

は，はじめまして，森　巧尚でございます！

今月から，『ＴＡＲＧＥＴ』とか題したりみたりしてこの「ショート・ショートプログラム」のコーナーを連載させていただくことになりました。

なんでも，カタイ『マイコン』をやらかくしようということで始まったわけなんです。だからといって，「それだったらカワイイ女の子が書いてくれたほうがいいよう！」なんどとはいいっこなしですよ!!

それでは，長らくおまたせいたしました。ただいまより『ＴＡＲＧＥＴ』をＯＰＥＮいたしまーす！

☆TARGETとはどんなゲーム

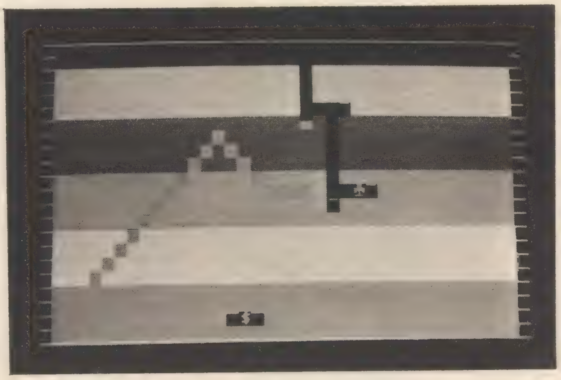
このゲームは，地下に埋まっている財宝をとり出すというゲームなんです（よくあるパターン！）。

画面を見ると，ＤＩＧＤＵＧに似ているような気がしないでもないでもないですが，ま，とにかくあなたは〝♣〟で宝は〝$〟なんです。

1 3で左右，5 2で上下に動いていって宝をとりましょう。しかし〝＊〟が追いかけてくるのでぶつからないように逃げまわって下さい（これもよくあるパターン！）。それともう一つ，地面を掘る時は多少時間がかかりますので気をつけて下さい。ということです。

☆プログラムの説明

一応，『ＰＣ－８００１用』と『ＦＭ－７用』の，



《写真1》 第1弾はTARGETゲームなのだ

二つのプログラムを作りこんでしまいました。

ともかく，ＰＣ－８００１用の説明をしますっ！

☆１０行と２０行は，画面の初期設定です。

☆３０行から５０行で，ステージを描きます。自分の最初の位置を，横２０，縦１にも決めています。

☆６０行で，宝を埋めます。地下２０のどこかに埋めるわけですね。

☆７０行，Ｗは〝＊〟のＸ軸，Ｚは〝＊〟のＹ軸の変数です！　なぜって？　ずばりテキトーなんだぜ。

☆８０行では，ユーザー関数を作ります。ＸとＹを入れると画面上のキャラクタが『アスキーコード』でわかります。というものです。

☆９０行，１００行は，キースキャン。

☆１１０行，１２０行で穴掘り。

☆１３０行，１４０行で，〝♣〟ＰＲＩＮＴ。

☆１５０行から１８０行で〝＊〟を〝♣〟に，接近移

動させますが，“♣”2歩，歩くごとに“＊”が1歩動きます。ただし，“♣”が穴を掘ってるときは“＊”のほうが早く動けます。

☆190行，200行は，穴掘りルーチン。

☆210行は，宝をとったときのサウンド。そして，GAME OVER の表示は黄色に輝やきます。

☆220行で，『GAME OVER』表示。宝をとれなかった時は緑色になります。

☆230行で，Sキーの入力待ち！

再ゲームの時は，Sキーですよっ!!

★

以上でTARGETプログラムの解説を終ります。

みなさんもオリジナルのショート・ショート・プログラムが完成したらこのコーナーへ投稿して下さい。ナイスなプログラムはすぐに掲せちゃいますからネ。なお，機種やプログラム言語は何でもかまいませんが，プログラムの長さはなるべく一画面で収まるようにして下さい!!

《リスト1》PC－8001 TARGETプログラムリスト

```
10 WIDTH40,25:CONSOLE 0,25,0,1:COLOR 6
20 DEFINT A-Z:PRINTCHR$(12)
30 FOR I=2 TO 18 STEP 4:X=21:Y=1
40 LINE(0,I)-(38,I+3),"■",IMOD15,BF
50 NEXT:LINE(0,0)-(38,22),"‾",3,B
60 LOCATE RND(1)*30+5,20:PRINT "‾$‾";
70 COLOR 4:W=1:Z=20:G=135:F=&HF302:T=0
80 DEFFNP(X,Y)=PEEK(F+X*2+Y*120)
90 I=INP(0):V=(I=253)-(I=247):X=X+V
100 U=(I=223)-(I=251):Y=Y+U:P=FNP(X,Y)
110 IF (P<136)*(P>128) THEN GOSUB 190
120 IF P=148 THEN GOSUB 200
130 LOCATE X-V,Y-U:PRINT " ":T=1-T
140 LOCATEX,Y:PRINT"♣":IFP=36THEN 210
150 POKE F+W*2+Z*120,G:IF T=0 THEN 90
160 W=W+SGN(X-W):Z=Z+SGN(Y-Z)
170 G=FNP(W,Z):POKE F+W*2+Z*120,42
180 IF G=235 THEN 220 ELSE 90
190 BEEP1:POKE F+X*2+Y*120,P-4
200 BEEP0:X=X-V:Y=Y-U:V=0:U=0:RETURN
210 FORI=1TO160:BEEPIMOD8:NEXT:COLOR6
220 BEEP:PRINT TAB(14);"= GAME OVER ="
230 IF INP(4)<>247 THEN 230 ELSE 20
```

《リスト2》 FM－7 TARGETプログラムリスト

```
10 WIDTH40,25:CONSOLE0,25,0,0:COLOR 6
20 DEFINTA-Z:CLS:FOR I=2 TO 18 STEP 4
30 LINE(0,I)-(38,I+3),"■",I MOD 5+1,BF
40 NEXT:LINE(0,0)-(38,22),"‾",3,B
50 LOCATE 15,20:PRINT "‾$‾";:X=21:Y=1
60 COLOR 4:W=1:Z=20:G=135:T=0
70 I$=INKEY$:V=(I$="1")-(I$="3"):X=X+V
80 U=(I$="5")-(I$="2"):Y=Y+U
90 P=SCREEN(X,Y):PLAY "T255O7C64"
100 IF (P<136)*(P>128) THEN GOSUB 190
110 G$=CHR$(G):IF P=148 THEN GOSUB 200
120 LOCATE X-V,Y-U:PRINT " ":T=T+1
130 LOCATEX,Y:PRINT"♣":IFP=36THEN 210
150 LOCATE W,Z:PRINT G$;:IF T<4 THEN 70
160 W=W+SGN(X-W):Z=Z+SGN(Y-Z):T=0
170 G=SCREEN(W,Z):LOCATE W,Z:PRINT"*";
180 IF G=235 THEN 220 ELSE 70
190 BEEP 1:LOCATE X,Y:PRINT CHR$(P-3);
200 BEEP 0:X=X-V:Y=Y-U:V=0:U=0:RETURN
210 FOR I=1 TO 160 :BEEP I MOD 2:NEXT
220 BEEP:PRINT TAB(14);"= GAME OVER ="
230 IF INKEY$<>"s" THEN 230 ELSE 20
```

ホビーコーナー

第2回 あなたのプログラムテクニックに挑戦!!

BASIC基本問題集

―RND関数の征服―

MULTIマイコン研究会　平山正章

はじめに

前回のレッスン

FOR ～ NEXT

いかがでしたか？ 問題を楽しくやっていただくために，絵をたくさん取り入れてみました。多分，むずかしくて御苦労なさったことでしょう。お察しいたします。

さて，今回のレッスンは，

RND関数

です。

まず，手初めに，

RNDの文法

を見てみましょう。

> RND
> 〔機能〕
> 0以上1未満の乱数を与える。
> 〔書式〕
> RND（数式＝引数といいます）
> ○数式がマイナスの時，
> 新しい乱数系列を設定する。
> ○数式が0の時，
> 一つ前に発生した乱数が得られる。
> ○数式がプラスの時，
> 次の乱数を発生させる。

マニュアルを見ますと，ふつう，この様なことが書かれています。これを読んで，その意味がわかりますか？

今回は，じっくりとこれらの意味を問題を通して調べていくことにしましょう。

合わせて，その応用方法も考えてみることにします。

最初に，乱数の意味を理解することから始めましょう。

乱数とは　→デタラメに並んだ数のことです。

乱数の用途ですが，

コンピュータ・シミュレーション
（模擬実験）

を行うときには，絶対かかせないものです。具体的に言うと，"突然瞬間風速50mの突風が吹いてきたらどうなるだろうか？ という模擬実験をコンピュータで行う時に，乱数を使って風速を取り出すのです。

でも，読者の皆さんはそんなものに

RND関数

をお使いになる必要はありません。

そうです。これから皆さんがゲーミングを楽しむときに，これは特に大事な関数となりますから，この機会に，しっかりとマスターしてください。

> 〈問　題　1〉
> RND関数において，引数をプラスにしてその値を10回表示するプログラムを作りなさい。
> 仮にプラスの数として1を使えば，
> RND（1）
> を10回PRINTしなさい，ということです。

◆ねらい◆

RND（引数がプラス）について理解する。

◆解答例◆

第1図参照。

◆プログラム実行◆

第2図参照。

◆ちょっと雑談◆

さて，違う数が10個発生しました。ところで，コンピュータは，乱数をどのようにして作ると思いますか？

① ROMを利用

ROM内に記憶させている，C3，E5……などのマシン語を乱数としてとり出す方法。

② ハードを利用

コンピュータに内蔵されているタイマーの値を取り出す等，ハードウエアを利用する方法。

③ 計算で作りだす

前回発生した乱数に加減乗剰したり，数値を並べかえたりして次の乱数を作り出す方法。

最近のインタプリタでは，③の方法をとっているものが多いようです。そしてRND関数の引数にプラスの数を用いると，次の乱数が計算されます。**第2図**では，こうして計算された乱数が10個表示されたわけです。

〈問題2〉

RND関数において，引数を0にしてその値を10回表示するプログラムを作りなさい。

◆ねらい◆

引数が0の場合について理解する。

◆解答例◆

第3図参照。

◆プログラム実行◆

第4図参照。

◆解説◆

全部同じ値の乱数が並びましたね。それもそのはずです。文法のところで習いましたように，

RND (0)
一つ前に発生した乱数が得られる。

となっています。結局，

引数＝0

の場合は，新しい乱数は作られません。

〈問題3〉

RND関数において，引数をマイナスにして

入門コーナー

```
100 FOR I=1 TO 10
110   PRINT RND(1)'                    ;ﾌﾟﾗｽ
120 NEXT:PRINT
```

《第1図》問題1の解答例

```
RUN
 .0405661
 .4474
 .879268
 .712771
 .981195
 .16204
 .600768
 .832587
 .250267
 .762781

OK
■
```

《第2図》問題1のプログラム実行

```
100 FOR I=1 TO 10
110   PRINT RND(0)'                    ;ｾﾞﾛ
120 NEXT:PRINT
```

《第3図》問題2の解答例

```
RUN
 .762781
 .762781
 .762781
 .762781
 .762781
 .762781
 .762781
 .762781
 .762781
 .762781

OK
■
```

《第4図》問題2のプログラム実行

その値を10回表示するプログラムを作りなさい。

◆ねらい◆

引数がマイナスの場合について理解する。

◆解答例◆

第５図参照。

◆プログラム実行◆

第６－１図参照。

10種類の乱数が発生しました。引数がマイナスの場合，乱数の初期値が変化します。ですから，見かけ上は新しい乱数が作られたように見えます。

（注）機械によっては，前回の乱数をもとに新しい系列を作り出すタイプのものがあります。この時は，乱数は変化しません。

では，ここで引数が正の場合

　　　　引数が０の場合

　　　　引数が負の場合

のそれぞれの違いについて，図解してみましょう。

◆図解◆

第６－２図のように，引数がプラスの場合は，次の乱数に進みます。しかし，引数が０の場合は，そこで足踏みをして先に進みません。また，引数がマイナスの時は，違う乱数の初期値が設定されます。

いかがでしたか？。それぞれの違いについて，おわかりいただけたでしょうか。

◆横丁の会話◆

八つあん：では，先に進んでもらおうか。

御隠居　：オイ，おまえさん。本当にわかったのかい？

八つあん：当り前よ。とにかく，先に進んでくれ。そのうち，わかるだろう。

御隠居　：…………………………………………。

〈問題４〉

ＩＮＴ（ＲＮＤ（１））

を10回表示するプログラムを作りなさい。

◆ねらい◆

ＩＮＴの意味と使い方を理解する。

◆文　法◆

ＩＮＴとは，式の値を越えない最大の整数を与える関数です。もっと，やさしく言えば正数の場合は，小数点以下をＯＵＴする関数と考えてもらえればＯＫです。

例　ＩＮＴ（３．４８３）＝３

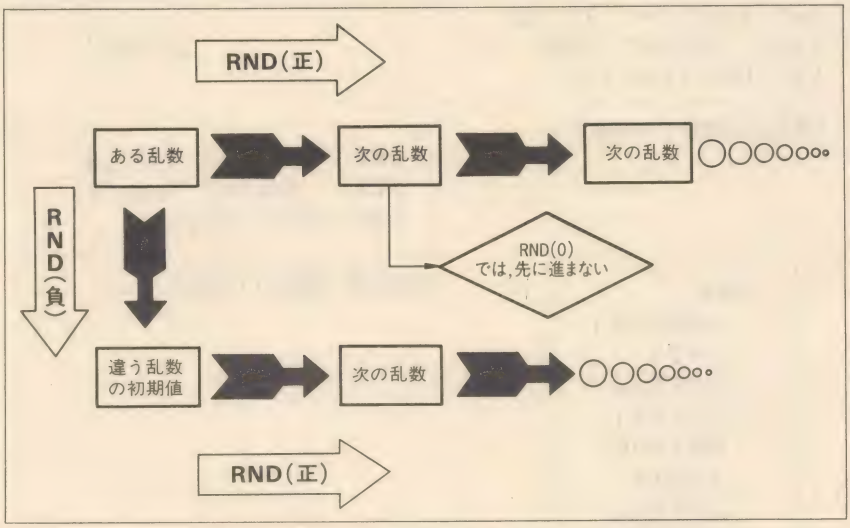
ただし，負数の場合は，小数点以下をＣＵＴし－１をプラスしたものがその値となります。何故

```
10 FORI=1TO10
20 PRINTRND(-1)
30 NEXTI:PRINT
```

《第５図》問題３の解答例

```
RUN
.591872
.583538
.922279
3.55872E-02
.773725
9.70494E-02
.62721
.264285
.518657
.605717

OK
```

《第６－１図》問題３のプログラム実行



《第６－２図》ＲＮＤ関数を図で見ると

なら，ＩＮＴとは，
式の値を越えない最大の整数
を与える関数だからです。
例　ＩＮＴ（－５．３４２）＝－６

◆解答例◆

第７図参照。

ＩＮＴを使った式の場合，

ＩＮＴ（ＲＮＤ(１)）

のようにあらわします。

◆プログラム実行◆

第８図参照。

◆解　説◆

御隠居　：全部０になったネー。

八つあん：不思議なもんだ。全部１になるかと思ったョ。

御隠居　：ＲＮＤ（１）は，どんな乱数を発生させたか覚えているかい？。

八つあん：エーと，確か０～１の乱数だったヨネ。

御隠居　：そうだろ。それをＩＮＴで整数化するとどうなった。

八つあん：さっき習ったばかりだから，まだ覚えているよ。ＩＮＴとは，式の値を越えない最大の整数を与えるものだったから…。

御隠居　：だから？。

八つあん：例えば，０．１なら……あっそうか！ ０になる。

御隠居　：ご苦労さん。

〈問題５〉

ＲＮＤ（１）を６倍し，それをＩＮＴで整数化するとどんな乱数が発生するでしょうか？　それを50回表示するプログラムを作りなさい。

◆ねらい◆

ＲＮＤ関数にカケ算をすることもできる。

◆書　式◆

ＲＮＤ（１）を６倍にするときは，

ＲＮＤ（１）＊６

のようにあらわします。

◆解答例◆

第９図参照。

◆プログラム実行◆

第10図参照。

０～５までの乱数が発生しましたネ。

◆解　説◆

ＲＮＤ（１）は，大ざっぱに言えば

０～0.999999……

```
100 FOR I=1 TO 10
110   PRINT INT(RND(1))
120 NEXT:PRINT
```

《第７図》問題４の解答例

```
RUN
 0
 0
 0
 0
 0
 0
 0
 0
 0
 0

OK
```

《第８図》
問題４のプログラム実行

```
100 FOR I=1 TO 50
110   PRINT INT(RND(1)*6),
120 NEXT:PRINT
```

《第９図》問題５の解答例

```
100 FOR I=1 TO 50
110   PRINT INT(RND(1)*6+1),
120 NEXT
```

《第11図》問題６の解答例

までの乱数を発生させます。それらを6倍して，INTで整数化すると，次のようになるわけです。

０．１×６＝０．６　→　０
０．２×６＝１．２　→　１
０．３×６＝１．８　→　１
０．４×６＝２．４　→　２
０．５×６＝３　　　→　３
０．６×６＝３．６　→　３
０．７×６＝４．２　→　４
０．８×６＝４．８　→　４
０．９×６＝５．４　→　５

ゆえに，INT（RND（1）＊6）は，0～5までの乱数を発生させるわけです。

〈問題6〉
INT（RND（1）＊6）
に1をプラスすると，どんな乱数が発生するでしょうか？。それを50回表示するプログラムを作りなさい。

◆ねらい◆

難しい乱数の使い方を，機械的に使えるように公式化してみました。

◆解答例◆

第11図参照。

◆プログラム実行◆

第12図参照。

◆解　説◆

予想どおりではありますが，1～6までの乱数が発生しました。

０．１×６＋１＝１．６　→　１
０．２×６＋１＝２．２　→　２
０．３×６＋１＝２．８　→　２
０．４×６＋１＝３．４　→　３
０．５×６＋１＝４　　　→　４
０．６×６＋１＝４．６　→　４
０．７×６＋１＝５．２　→　５
０．８×６＋１＝５．８　→　５
０．９×６＋１＝６．４　→　６

前問のプログラム実行例に1をプラスしたので，当然の結果としてこうなるわけです。

八つあん：こうしてみてくると，何かわかりやすい公式みたいのがあっても良さそうなもんだナー。

御隠居　：そりゃ，そうだ。

◆公　式◆

INT（RND（1）＊X＋Y）

```
RUN
 5          5          0          2          0
 0          4          5          3          0
 5          3          1          2          1
 2          4          3          0          1
 5          0          5          2          2
 2          5          1          5          3
 4          2          4          0          0
 2          0          3          4          2
 4          2          5          5          5
 1          3          4          2          2

OK
■
```

《第10図》問題5のプログラム実行

```
RUN
 3          4          1          1          6
 1          4          4          1          5
 1          5          5          1          3
 2          1          3          3          3
 2          3          2          4          6
 3          1          6          3          2
 3          3          2          1          2
 5          6          2          2          6
 2          3          1          5          1
 1          5          6          4          2
OK
■
```

《第12図》問題6のプログラム実行

```
X → [発生させたい乱数の幅]
          Y → [Yより発生させる]
```

例　INT（RND（1）＊10＋3）

3より12までの乱数を発生させる。

INT（RND（1）＊30＋15）

15より44までの乱数を発生させる。

公式にあてはめて考えるとわかりやすいと思います。なお，0から乱数を発生させたい場合は，

INT（RND（1）＊6 [＋0]）の

[＋0] を省略することができます。

> **〈問題7〉**
> 100～105の乱数を50回表示させ，それらを表示するプログラムを作りなさい。

◆ねらい◆

RND関数の公式についての複習です。

◆ちょっと一言◆

これができれば，RND関数の基本については卒業です。

◆解答例◆

第13図参照。

◆プログラム実行◆

第14図参照。

さあ，どうです。公式に当てはめてプログラムを作成すればよいわけですから，わりと容易にできたと思いますが……。

八つあん：こんなの簡単だョ！

御隠居　：ほう，それはたのもしい。

八つあん：公式を見ながら，数字をちょこと変えれば良いんだもの。

御隠居　：まあ，そういうことだ。でも，これを利用していろいろなことができなくてはいけないんだョ。

八つあん：いろいろなことって？

御隠居　：それは，このあとの問題で説明していくがナ。あとの2問は応用問題だ。

八つあん：何だか，楽しくなってきたゾ。

> **〈問題8〉**
> スペースキーを押すと1～100点のいずれかを表示し，そして点数が，
> 80点以上＝「マア　ヨロシイ　デショウ。」
> 80点以下＝「カッテニ　シロ。」
> 20点以下＝「サイアク　デス。」
> を表示するプログラムを作りなさい。


```
100 FOR I=1 TO 50
110   PRINT INT(RND(1)*6+100)
120 NEXT
```

《第13図》問題7の解答例

```
RUN
 100        101        105        101        104
 103        100        102        104        105
 102        102        104        102        103
 104        103        103        104        102
 102        100        103        103        104
 102        105        104        101        104
 104        102        103        101        104
 105        102        105        105        103
 103        102        101        101        103
 100        100        104        103        101
OK
█
```

《第14図》問題7のプログラム実行

◆ねらい◆

一種の占いです。ここでは，RND関数とINKEY$関数を使った応用問題にチャレンジしてみましょ

◆文　法◆

> **キーを押したかどうかを判断する関数がINKEY$です。〈書式〉は，次のとおりです。**
> **I$=INKEY$**
> **IF　I$="△"　THEN　行番号**

I$のIのところは，どんな変数を使っても結構です。又，"△"のところには，自分の使用する

キーボタン

を記入します。

◆解答例◆

第15図参照。

◆プログラム実行◆

第16図参照。

あなたの運勢，いかがでしたか？。

◆行ごとの解説◆

行番号	解説
90	画面クリア。
100	HIT［SPACE　KEY!］を表示させる。
110	もし，スペースキーを押したら140行にジャンプする。
120	1～100までの乱数を発生させ，その値をAに代入する。
130	スペースキーが押されるまで，110行目にジャンプする。
140	アナタ　ノ　ウンセイハ（A　テン）を表示する。
150	160～180行のPRINT文を……………………………のあとに表示させる。
160	もし，Aに代入された値が20以下なら，サイアク　デス。を表示し，プログラムは終了する。
170	もし，Aに代入された値が80以下なら，カッテニ　シロ。を表示し，プログラムは終了する。
180	マア　ヨロシイ　デショウ。を表示する。

八つあん：RNDでこんなこともできるんだネー。

御隠居　：そうだョ。

八つあん：最後の問題は，どんなのだろう。早く次にいこう！

```
90 PRINT CHR$(12)
100 PRINT"HIT [SPACE KEY!]":PRINT
110 I$=INKEY$:IF I$=" "THEN140
120 A=INT(RND(1)*100+1)
130 GOTO110
140 PRINT"ｱﾅﾀ ﾉ ｳﾝｾｲ ﾊ(";A;"ﾃﾝ)"
150 PRINT"        ....................";
160 IFA<20THENPRINT"ｻｲｱｸ ﾃﾞｽ｡":END
170 IFA<80THENPRINT"ｶｯﾃﾆ ｼﾛ｡":END
180 PRINT"ﾏｱ ﾖﾛｼｲ ﾃﾞｼｮｳ｡"
```

《第15図》問題8の解答例

```
HIT [SPACE KEY!]

ｱﾅﾀ ﾉ ｳﾝｾｲ ﾊ( 57 ﾃﾝ)
        ....................ｶｯﾃﾆ ｼﾛ｡
OK
```

```
HIT [SPACE KEY!]

ｱﾅﾀ ﾉ ｳﾝｾｲ ﾊ( 90 ﾃﾝ)
        ....................ﾏｱ ﾖﾛｼｲ ﾃﾞｼｮｳ｡

OK
```

《第16図》問題8のプログラム実行

〈問題 9〉

横に40行，縦に20行の画面のあちらこちらに

「◆」

を100個表示させるプログラムを作りなさい。

◆ねらい◆

ＲＮＤとＬＯＣＡＴＥを使って，絵を書いてみましょう。

◆文　法◆

縦と横のどこにカーソルの位置を指定するかは

LOCATE

という命令を使います。例えば，

LOCATE　40，20

とは，横に40行目，縦に20行目の位置にカーソルを指定するという意味です。

◆解答例◆

第17図参照。

◆行ごとの解説◆

行番号	解　　説
100	画面をＣＬＥＡＲする命令。自分の機種に合った命令を入れる。
110	150行のＮＥＸＴにはさまれた命令を100回くり返す。
120	0～39までの乱数を発生させ，その値をＸに代入する。なお，式の最後の「'」はア・ポストロフィーと言い，プログラムの中に注釈文を入れたい時に使います。
130	0～39までの乱数を発生させ，その値をＹに代入する。
140	横にＸ行目，縦にＹ行目の位置に「◆」を表示する。
150	ＮＥＸＴ　ＩのＩは省略できます。
160	画面の中に，OKを表示させるのを防ぐ役割をしている。何故なら，ＯＫはプログラムが終了した時に表示されるので，ＧＯＴＯ160 により，永遠にプログラムを続行させてやれば表示されないのです。

◆プログラム実行◆

第18図参照。

◆最後に◆

「◆」があちらこちらに 100個表示されました。どうですか？。

さて，これでＲＮＤ関数については終わりにしますが，ご理解できましたでしょうか？。

八つあん：次回は何をやるんだイ。

御隠居　：配列にしようと思っているんだがノ。

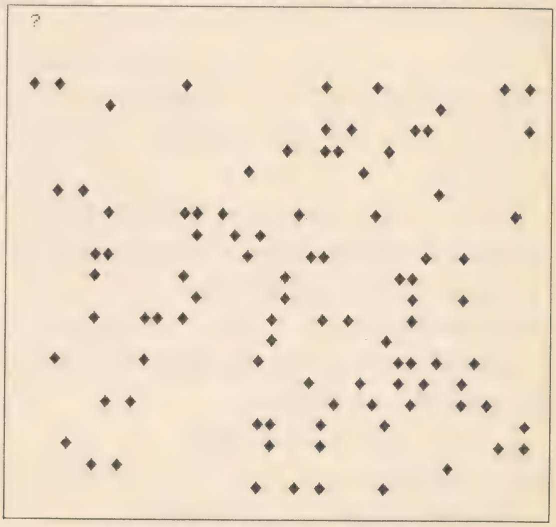
八つあん：そうか。面白い問題が出てくるといいんだけどナー。

御隠居　：それは，お楽しみ！　では，又来月お目にかかりましょう。

サヨナラ！

```
100 PRINT CHR$(12)
110 FOR I=1 TO 100
120   X=INT(RND(1)*40)'          ;X=0--39
130   Y=INT(RND(1)*20)'          ;Y=0--19
140   LOCATE X,Y:PRINT "◆";
150 NEXT
160 GOTO 160
```

《第17図》問題 9 の解答例



《第18図》問題 9 のプログラム実行

PC-8001/PC-6001

MACHINE CODE

マシン語講座 実習編⑪

サウンド・コントロールの実際Ⅳ

FORESIGHT企画部 川村 清

今回は，音楽の演奏機能を持たないＰＣ—8001ユーザーの皆さんのために内蔵スピーカのみで楽しめる音楽の自動演奏サブルーチンを紹介し，さらにその応用例として，6曲分の演奏データを加えた自動演奏プログラムも掲載します。

ミュージック・サブルーチン

以前，私がつくった，ＰＣ—8001用ミュージック・サブルーチンのアセンブル・リストを**リスト１**に示します。

このミュージック・サブルーチンの後半（Ｅ964 Ｈ～Ｅ９ＡＦＨ番地）は，ＰＣＧ—8100用のサブルーチンとなっており，前半・後半の両者は全く同じ仕様になっています。

したがって，ＰＣ—8001またはＮ—ＢＡＳＩＣモードを有する他の機種を，本体のみで使用する場合には，

DEF　USR＝&ＨＥ903

のＵＳＲ関数定義により，ミュージック・サブルーチンの前半部分を利用し，ＰＣＧを接続してもう少しきれいな音を楽しみたい場合には，

DEF　USR＝&ＨＥ964

のＵＳＲ関数定義により，ミュージック・サブルーチンの後半部分を利用することになります。

一度，ＵＳＲ関数定義を行うことによってマシン語サブルーチンの開始アドレスを指定しておけば，あとはＵＳＲ関数を実行することによって，いつでもマシン語のサブルーチンに制御を移して音楽を演奏することができますが，このミュージック・サブルーチンの場合には，曲を演奏するためのデータを用意しなければ話になりません。

演奏データは，メモリ上に置いておくことになっていますので，ミュージック・サブルーチン自身(Ｅ900Ｈ～Ｅ９ＡＦＨ番地）と重複しない任意のメモリ上に演奏データを書込んでおきます。

演奏データの具体的なつくり方は後述するとして，ここでは，Ｅ700Ｈ番地から演奏データが書込んであるものと仮定して説明を続けましょう。

実際に簡単なデータを打込んで試してみたい方のために**リスト２**を用意しました。このダンプ・リストは，有名なイギリス民謡のグリーンスリーブス（Greensleevs）の冒頭の部分を演奏するための演奏データのをＥ700Ｈ～Ｅ736Ｈ番地に書込んだものです。

早速，ミュージック・サブルーチンを実行して，音を出してみましょう。それには，ＵＳＲ関数の引数として，演奏データの格納開始アドレスを与えます。

ここでは，Ｅ700Ｈ番地から演奏データを格納してあるはずですから，

Ｉ＝ＵＳＲ（&ＨＥ700 ）

などと打込んでみてください。

《リスト1》ミュージック・サブルーチン・アセンブルリスト

```
                ;
                ;*********************************
                ;
                ;  nec pc-8001
                ;  nec pc-8001 & hal pcg-8800
                ;
                ;  --------------------
                ;    music subroutine
                ;  --------------------
                ;
                ;  by kiyoshi kawamura
                ;  in foresight planning section
                ;
                ;*********************************
                ;
                        ORG   0E900H
                ;
                ;--------------------
                ;  common data area
                ;--------------------
                ;
E900 0036       DATA1: DW    3600H              音の基本長の保持
E902 0F         DATA2: DB    0FH                音符と音符の間の待ち時間を保持
                ;
                ;--------------------------
                ;  entry for pc-8001 only
                ;--------------------------
                ;
E903 2AA8F0     START: LD    HL,(0F0A8H)        演奏データーの格納先頭アドレスを得る
E906 7E         ML6:   LD    A,(HL)             音高（分周比）を得る
E907 A7                AND   A                  } 00Hであれば演奏終了
E908 C8                RET   Z                  }
                ;
E909 23                INC   HL                 } 音長をEレジスタに得る
E90A 5E                LD    E,(HL)             }
E90B E5                PUSH  HL                 ポインタを退避する
E90C 57                LD    D,A                音高をDレジスタに格納する
E90D 3C                INC   A                  } 音高がFFHのときは休符
E90E 2832              JR    Z,REST             }
E910 2A00E9     NOTE:  LD    HL,(DATA1)         音の基本長を得る
E913 42         ML4:   LD    B,D                音高をBレジスタに移す
E914 3E20              LD    A,20H              } ブザーON
E916 D340              OUT   (40H),A            }
E918 2B         ML2:   DEC   HL                 }
E919 7C                LD    A,H                } 音が基本長に達したか否か調べる
E91A A7                AND   A                  }
E91B 2810              JR    Z,ML1              }
E91D 10F9              DJNZ  ML2                音高をディクリメントしゼロでなければくり返す
E91F 42                LD    B,D                音高をBレジスタに移す
E920 3E00              LD    A,0                } ブザーOFF
E922 D340              OUT   (40H),A            }
E924 2B         ML3:   DEC   HL                 }
E925 7C                LD    A,H                } 音が基本長に達したかどうか調べる
E926 A7                AND   A                  }
E927 2804              JR    Z,ML1              }
E929 10F9              DJNZ  ML3                音高をディクリメントしゼロでなければくり返す
E92B 18E6              JR    ML4                くり返す
E92D 1D         ML1:   DEC   E                  } 音長をディクリメントしゼロでなければくり返す
E92E 20E0              JR    NZ,NOTE            }
E930 3E00       EXIT:  LD    A,0                } ブザーOFF
E932 D340              OUT   (40H),A            }
E934 3A02E9            LD    A,(DATA2)          音符と音符の間の待ち時間を得る
E937 06FF       ML5:   LD    B,0FFH             }
E939 10FE              DJNZ  $                  } 時間待ち
E93B 3D                DEC   A                  }
E93C 20F9              JR    NZ,ML5             }
E93E E1                POP   HL                 ポインタを退避解除する
E93F 23                INC   HL                 } ポインタをインクリメントしつぎの音符の処理
E940 18C4              JR    ML6                }
E942 2A00E9     REST:  LD    HL,(DATA1)         音の基本長を得る
E945 42         RL4:   LD    B,D                音高をBレジスタに移す
E946 3E00              LD    A,0                } ブザーOFF
E948 D340              OUT   (40H).A            }
```

```
E94A 2B       RL2:   DEC  HL
E94B 7C              LD   A,H              音が基本長に達したか否か調べる
E94C A7              AND  A
E94D 2810            JR   Z,RL1
E94F 10F9            DJNZ RL2              音高をディクリメントしゼロでなければくり返す
E951 42              LD   B,D              音高をBレジスタに移す
E952 3E00            LD   A,0              ブザーOFF
E954 D340            OUT  (40H),A
E956 2B       RL3:   DEC  HL
E957 7C              LD   A,H
E958 A7              AND  A                音が基本長に達したか否かを調べる
E959 2804            JR   Z,RL1
E95B 10F9            DJNZ RL3              音高をディクリメントしゼロでなければくり返す
E95D 18E6            JR   RL4              くり返す
E95F 1D       RL1:   DEC  E
E960 20E0            JR   NZ,REST          音長ディクリメントしゼロでなければくり返す
E962 18CC            JR   EXIT             休符処理を終了
              ;
              ;--------------------------------
              ;  entry for pc-8001 & pcg-8800
              ;--------------------------------
              ;
E964 3E36     PSTART:LD   A,54
E966 D30F            OUT  (15),A
E968 2AA8F0          LD   HL,(0F0A8H)      演奏データの格納先頭アドレスを得る
E96B 7E       PL6:   LD   A,(HL)           音高（分周比）を得る
E96C A7              AND  A                00Hであれば演奏終了
E96D C8              RET  Z
              ;
E96E 23              INC  HL               音長をEレジスタに得る
E96F 5E              LD   E,(HL)           ポインタを退避する
E970 E5              PUSH HL               音高をDレジスタに格納する
E971 57              LD   D,A
E972 3C              INC  A                高音がFFHのときは休符
E973 2809            JR   Z,WAIT
E975 3E08            LD   A,8              PCGのボリュームを８に設定する
E977 D302            OUT  (2),A
E979 7A              LD   A,D
E97A D30C            OUT  (12),A           音高（分周比）を出力する
E97C D30C            OUT  (12),A           音の基本長を得る
E97E 2A00E9   WAIT:  LD   HL,(DATA1)       音高をBレジスタに移す
E981 42       PL4:   LD   B,D              時間調整のダミー出力
E982 3E00            LD   A,0
E984 D340            OUT  (40H),A
E986 2B       PL2:   DEC  HL
E987 7C              LD   A,H              音が基本長に達した否か調べる
E988 A7              AND  A
E989 2810            JR   Z,PL1            音高をディクリメントしゼロでなければくり返す
E98B 10F9            DJNZ PL2              音高をBレジスタに移す
E98D 42              LD   B,D
E98E 3E00            LD   A,0              時間調整のダミー出力
E990 D340            OUT  (40H),A
E992 2B       PL3:   DEC  HL
E993 7C              LD   A,H              音が基本長に達した否か調べる
E994 A7              AND  A
E995 2804            JR   Z,PL1
E997 10F9            DJNZ PL3              音高をディクリメントしゼロでなければくり返す
E999 18E6            JR   PL4              くり返す
E99B 1D       PL1:   DEC  E
E99C 20E0            JR   NZ,WAIT          音長をディクリメントゼロでなければくり返す
E99E 3E00            LD   A,0              PCGのボリューム０に設定する
E9A0 D302            OUT  (2),A
E9A2 3A02E9          LD   A,(DATA2)        音符と音符の間の待ち時間を得る
E9A5 06FF     PL5:   LD   B,0FFH
E9A7 10FE            DJNZ $
E9A9 3D              DEC  A                時間待ち
E9AA 20F9            JR   NZ,PL5
E9AC E1              POP  HL               ポインタを退避解除する
E9AD 23              INC  HL
E9AE 18BB            JR   PL6              ポインタをインクリメントしつぎの音符処理
              ;
E9B0                 END
```

《リスト2》グリーンスリーブス冒頭部分の演奏データ

```
E700 1C 02 18 02 1C 02 15 02 13 02 1C 01 11 01 13 02
E710 15 02 1C 02 19 02 20 02 26 01 1C 01 19 02 18 02
E720 26 01 19 01 1C 02 1E 02 26 01 22 01 1E 02 1C 03
E730 26 01 30 02 39 05 00
```

演奏データ

一つの音符に対する演奏データは，音高と音長の2バイトからなります。

音高は，**第1図**に示すような分周比を与えます。

オクターブ	音 程	分 周 比
Ⅰ	C	254　FEH
	C♯＝Db	240　F0H
	D	226　E2H
	D♯＝Eb	214　D6H
	E	202　CAH
	F	190　BEH
	F♯＝Gb	180　B4H
	G	170　AAH
	G♯＝Ab	160　A0H
	A	151　97H
	A♯＝Bb	143　8FH
	B	135　87H
Ⅱ	C	127　7FH
	C♯＝Db	120　78H
	D	113　71H
	D♯＝Eb	107　6BH
	E	101　65H
	F	95　5FH
	F♯＝Gb	90　5AH
	G	85　55H
	G♯＝Ab	80　50H
	A	76　4CH
	A♯＝Bb	71　47H
	B	67　43H
Ⅲ	C	64　40H
	C♯＝Db	60　3CH
	D	57　39H
	D♯＝Eb	53　35H
	E	50　32H
	F	48　30H
	F♯＝Gb	45　2DH
	G	42　2AH
	G♯＝Ab	40　28H
	A	38　26H
	A♯＝Bb	36　24H
	B	34　22H
Ⅳ	C	32　20H
	C♯＝Db	30　1EH
	D	28　1CH
	D♯＝Eb	27　1BH
	E	25　19H
	F	24　18H
	F♯＝Gb	22　16H
	G	21　15H
	G♯＝Ab	20　14H
	A	19　13H
	A♯＝Bb	18　12H
	B	17　11H

《第1－1図》分周比の一例

ただし，音高がFFHの場合には休符となり，音高が00Hの場合には演奏を終了します。

音長は，音符または休符の長さ（演奏時間）に比例した値を与えます。

第2図に，主な音符休符と，それに対応する音長データの一例を示します。

音楽自動演奏プログラム

リスト3は，上記のミュージック・サブルーチンを利用した音楽の自動演奏プログラムです。

ミュージック・サブルーチン自体は，240～340行のデータとしてBASICプログラムの実行時には自動的にメモリ上に書込まれるため，別にマシン語のプログラムを用意しておく必要はありません。

プログラムを実行（RUN）すると，

PCGを使いますか（y／n）？

とプロンプト・メッセージが表示されてキー入力待ちの状態になりますので，yまたはnのキーを押下してください。キー入力が小文字のyであった場合にのみPCGを使用することになります。

つぎに，自動演奏できる6曲の曲目が表示され，

御希望の番号を押してください？

と，演奏する曲の選択を促してきますので，1から6まで，いずれかのキーを押してください。

演奏できるのは次に示す6曲です。

1．エリーゼのために
2．いそしぎ
3．禁じられた遊びより～愛のロマンス
4．湯の街エレジー by 古賀政男
5．ライディーン by YMO
6．メリーさんのひつじ

C	254（FE）	127（7F）	64（40）	32（20）
	240（F0）	120（78）	60（3C）	30（1E）
D	226（E2）	113（71）	57（39）	28（1C）
	214（D6）	107（6B）	53（35）	27（1B）
E	202（CA）	101（65）	50（32）	25（19）
F	190（BE）	95（5F）	48（30）	24（18）
	180（B4）	90（5A）	45（2D）	22（16）
G	170（AA）	85（55）	42（2A）	21（15）
	160（A0）	80（50）	40（28）	20（14）
A	151（97）	76（4C）	38（26）	19（13）
	143（8F）	71（47）	36（24）	18（12）
B	135（87）	67（43）	34（22）	17（11）

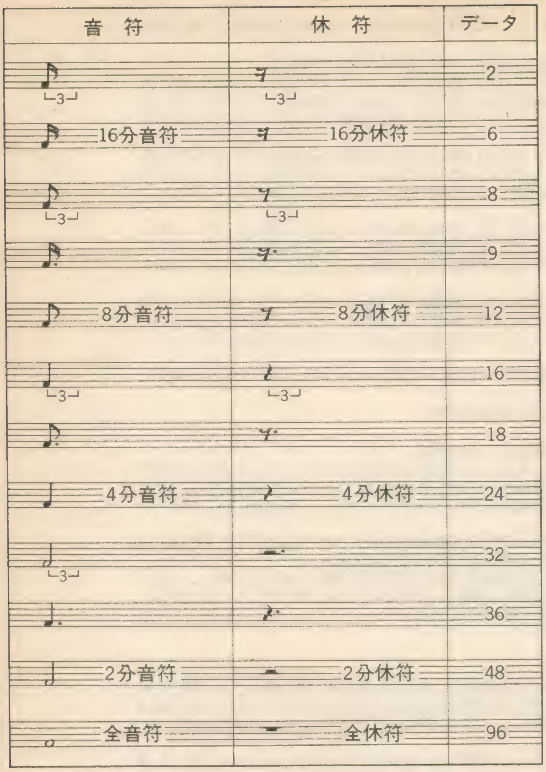
《第1－2図》分周比の一例

《リスト3》音楽自動演奏プログラム(ミュージック・サブルーチンの応用例)

```
100 '********************************
110 '*** ELIESE VER 5.1 (C) 1979 ***
120 '********************************
130 CLEAR5,&HE4FF:DEFINTA-Z:WIDTH36,20:CONSOLE16,4,0,0:COLOR0,0,0:PRINTCHR$(12)
140 LOCATE0,0:PRINT"PCG ｦ ﾂｶｲ ﾏｽ ｶ (y/n)? ";:IFINPUT$(1)="y"THENDEFUSR=&HE964:LO
CATE0,0:PRINT"*** ELIESE (PCG) by K.KAWAMURA ***"ELSEDEFUSR=&HE903:LOCATE0,0:PRI
NT"*** ELIESE by KIYOSHI KAWAMURA ***"
150 PRINT
160 PRINT:PRINT"1. ｴﾘｰｾﾞ ﾉ ﾀﾒ ﾆ (FOR ELIESE)"
170 PRINT:PRINT"2. ｲｿｼｷﾞ (THE SHADOW OF YOUR SMILE)"
180 PRINT:PRINT"3. ｱｲ ﾉ ﾛﾏﾝｽ (ROMANCE DE AMOR)"
190 PRINT:PRINT"4. ﾕ ﾉ ﾏﾁ ｴﾚｼﾞｰ (YUNOMACHI ELEGY)"
200 PRINT:PRINT"5. ﾗｲﾃﾞｨｰﾝ (RYDEEN)"
210 PRINT:PRINT"6. ﾒﾘｰ ｻﾝ ﾉ ﾋﾂｼﾞ (OMAKE)"
215 PRINT
220 '*** POKE MACHINE CODE ***
230 FORI=&HE900TO&HE9AF:READJ$:POKEI,VAL("&h"+J$):NEXT
240 DATA00,36,0F,2A,A8,F0,7E,A7,C8,23,5E,E5,57,3C,28,32
250 DATA2A,00,E9,42,3E,20,D3,40,2B,7C,A7,28,10,10,F9,42
260 DATA3E,00,D3,40,2B,7C,A7,28,04,10,F9,18,E6,1D,20,E0
270 DATA3E,00,D3,40,3A,02,E9,06,FF,10,FE,3D,20,F9,E1,23
280 DATA18,C4,2A,00,E9,42,3E,00,D3,40,2B,7C,A7,28,10,10
290 DATAF9,42,3E,00,D3,40,2B,7C,A7,28,04,10,F9,18,E6,1D
300 DATA20,E0,18,CC,3E,36,D3,0F,2A,A8,F0,7E,A7,C8,23,5E
310 DATAE5,57,3C,28,09,3E,08,D3,02,D3,0C,7A,D3,0C,2A,00
320 DATAE9,42,3E,00,D3,40,2B,7C,A7,28,10,10,F9,42,3E,00
330 DATAD3,40,2B,7C,A7,28,04,10,F9,18,E6,1D,20,E0,3E,00
340 DATAD3,02,3A,02,E9,06,FF,10,FE,3D,20,F9,E1,23,18,BB
350 '*** ENTRY ***
360 PRINT:PRINT"   ｺﾞｷﾎﾞｳ ﾉ ﾊﾞﾝｺﾞｳ ｦ ｵｼ ﾃ ｸﾀﾞｻｲ?";
370 I=VAL(INPUT$(1)):IFI<1ORI>6THEN370ELSEPRINTI:OUT81,0:ONIGOSUB1000,2000,3000,
4000,5000,6000:WIDTH36:GOTO360
1000 '*** PLAY ELIESE SUB ***
1010 RESTORE1020:FORI=&HE700TO&HE808:READK:POKEI,K:NEXT
1020 DATA 18,1,19,1,18,1,19,1,18,1,24,1,20,1,22,1,27,1,36,1,53,1,45,1,36,1,27,1,
24,1,71,1,28,1,36,1,28,1,24,1,22,1,36,1,53,1,36,1,18,1,19,1,18,1,19,1,18,1,24,1,
20,1,22,1,27,1,36,1,53,1,45,1,36,1,27,1,24,1,71,1,28,1,36,1,22,1,24,1,27,1,36,1,
53,1,24,1
1030 DATA 22,1,20,1,18,1,60,1,45,1,30,1,17,1,18,1,20,1,60,1,48,1,34,1,18,1,20,1,
22,1,36,1,53,1,36,1,20,1,22,1,24,1,71,1,36,1,71,1,36,1,71,1,36,1,71,1,36,1,38,1,
36,1,19,1,18,1,38,1,36,1,19,1,18,1,19,1,18,1,19,1,18,1,24,1,20,1,22,1,27,1,36,1,
53,1,45,1
1040 DATA 36,1,27,1,24,1,71,1,48,1,36,1,28,1,24,1,22,1,36,1,53,1,36,1,18,1,19,1,
18,1,19,1,18,1,24,1,20,1,22,1,27,1,36,1,53,1,45,1,36,1,27,1,24,1,71,1,28,1,56,1,
22,1,24,1,27,2,36,2,45,3,53,4,
1050 POKE&HE901,60:POKE&HE902,1:I=USR(&HE700):RETURN
2000 '*** PLAY ISOSHIGI SUB ***
2010 RESTORE2020:FORI=&HE700TO&HE886:READK:POKEI,K:NEXT
2020 DATA48,6,36,6,32,6,30,6,24,6,42,36,32,12,38,24,45,24,48,66,48,06,36,06,32,0
6,30,06,24,06,36,36,27,12,32,24,40,24,24,72,22,6,24,6,27,6,30,6,27,36,45,12,48,3
6,27,12,30,72,24,6,27,6,30,6,32,6,30,36,48,12,50,36,30,12,32,60,255,6,48,6,36,6,
32,6,30,6,24,6
2030 DATA42,36,32,12,38,24,45,24,48,66,48,6,36,6,32,6,30,6,24,6,36,36,27,12,32,2
4,40,24,20,72,18,6,20,6,22,6,24,6,22,18,36,6,22,48,20,6,22,6,24,6,27,6,24,18,40,
6,24,48,22,6,24,6,27,6,28,6,27,18,42,6,27,42,45,6,24,6,27,6,30,6,32,6
2040 DATA30,6,42,6,32,6,36,6,27,6,30,6,20,6,22,6,24,12,255,6,48,6,36,6,32,6,30,6
,24,6,42,9,42,27,32,3,30,3,32,3,36,3,38,15,32,3,27,3,24,3,22,3,24,3,20,3,22,3,24
,3,27,3,30,3,27,3,24,6,22,2,24,2,27,2,24,30,32,3,36,3,32,3,36,3,48,6,255,6
2050 DATA48,6,36,6,32,6,30,6,24,6,36,36,22,3,24,3,27,3,36,3,28,3,36,3,30,3,36,3,
32,21,40,3,42,3,40,6,20,69,21,3,20,3,18,6,20,6,22,3,24,3,27,3,24,3,22,18,36,6,22
,9,36,3,30,3,32,3,34,3,36,3,38,24,20,6,22,6,24,6,27,6,24,27,40,12,36,3,32,3
2060 DATA27,3,28,18,24,6,22,6,24,6,27,4,28,4,24,4,27,18,42,6,27,42,45,6,24,6,27,
6,30,4,32,4,27,4,30,84,27,12,30,84,27,12,32,96,
2070 POKE&HE901,18:POKE&HE902,8:I=USR(&HE700):RETURN
3000 '*** PLAY ROMANCE SUB ***
3010 RESTORE3020:FORI=&HE600TO&HE710:READJ$:POKEI,VAL("&H"+J$):NEXT
3020 DATA 1C,1,39,1,47,1,1C,1,39,1,47,1,1C,1,39,1,47,1,1C,1,39,1,47,1,20,1,39,1,
47,1,24,1,39,1,47,1,24,1,39,1,47,1,26,1,39,1,47,1,2A,1,39,1,47,1,2A,1,39,1,47,1,
24,1,39,1,47,1,1C,1,39,1,47,1,15,1,39,1,47,1,15,1,39,1,47,1,15,1,39,1,47,1,15,1,
39,1,47,1
3030 DATA 18,1,39,1,47,1,1B,1,39,1,47,1,1B,1,2A,1,35,1,1C,1,2A,1,35,1,20,1,2A,1,
35,1,20,1,2A,1,35,1,1C,1,2A,1,35,1,1B,1,2A,1,35,1,1C,1,26,1,2D,1,1B,1,26,1,2D,1,
1C,1,26,1,2D,1,16,1,26,1,2D,1,1B,1,26,1,2D,1,1C,1,26,1,2D,1,1C,1,39,1,47,1,20,1,
39,1,47,1
3040 DATA 24,1,39,1,47,1,24,1,39,1,47,1,26,1,39,1,47,1,2A,1,39,1,47,1,26,1,39,1,
40,1,26,1,39,1,40,1,26,1,39,1,40,1,26,1,39,1,40,1,24,1,39,1,40,1,26,1,39,1,40,1,
2A,1,39,1,47,1,2A,1,39,1,47,1,2A,1,39,1,47,1,2A,8,
3050 FORI=&HE780TO&HE894:READJ$:POKEI,VAL("&H"+J$):NEXT
3060 DATA 22,1,39,1,43,1,22,1,39,1,43,1,22,1,39,1,43,1,22,1,39,1,43,1,26,1,39,1,
43,1,2A,1,39,1,43,1,2A,1,40,1,4C,1,2D,1,40,1,4C,1,2D,1,40,1,4C,1,2D,1,40,1,4C,1,
30,1,40,1,4C,1,2D,1,40,1,4C,1,19,1,26,1,2D,1,19,1,26,1,2D,1,19,1,26,1,2D,1,19,1,
26,1,2D,1
3070 DATA 16,1,26,1,2D,1,19,1,26,1,2D,1,19,1,22,1,2A,1,1C,1,22,1,2A,1,1C,1,22,1,
2A,1,1C,1,22,1,2A,1,19,1,22,1,2A,1,16,1,22,1,2A,1,15,1,22,1,2A,1,15,1,22,1,2A,1,
15,1,22,1,2A,1,15,1,22,1,2A,1,16,1,22,1,2A,1,18,1,22,1,2A,1,19,1,2A,1,32,1,19,1,
2A,1,32,1
3080 DATA 19,1,2A,1,32,1,19,1,2A,1,32,1,1C,1,2A,1,32,1,20,1,2A,1,32,1,22,1,39,1,
43,1,22,1,39,1,43,1,22,1,39,1,43,1,22,1,2D,1,40,1,20,1,2D,1,40,1,26,1,2D,1,40,1,
2A,1,39,1,43,1,2A,1,39,1,43,1,2A,1,39,1,43,1,2A,3,39,3,39,3,
```

```
3090 POKE&HE901,50:POKE&HE902,1:I=USR(&HE600):I=USR(&HE780):I=USR(&HE600):RETURN
4000 '*** PLAY YUNOMACHI SUB ***
4010 RESTORE4020:FORI=&HE700TO&HE8AC:READJ$:POKEI,VAL("&H"+J$):NEXT
4020 DATA 20,9,15,3,15,6,15,6,14,3,15,3,18,3,15,3,18,6,1E,6,20,9,14,3,14,3,14,3,
15,3,18,3,15,6,35,3,2A,3,20,6,2A,6,24,9,24,3,20,6,1E,6,20,6,15,6,18,2,15,2,18,2,
1E,6,20,9,28,3,28,6,2A,6,30,6,20,3,20,3,28,3,28,3,2A,3,28,3,30,3,2A,3,30,3,3C,3,
40,6,5F,3
4030 DATA 55,3,50,6,28,3,28,3,28,6,55,6,50,6,55,3,50,3,40,2,3C,2,40,2,50,3,55,3,
5F,6,28,3,28,3,28,6,7F,6,5F,6,20,6,18,6,18,6,18,6,10,6,15,2,14,2,15,2,18,2,15,2,
14,6,10,6,1E,3,15,3,14,3,F,3,10,6,20,6,19,6,15,6,18,6,14,6,20,6,15,6,18,6,30,6,1
E,6,20,3,1E
4040 DATA 3,20,6,12,3,12,3,12,6,12,6,1E,3,20,3,18,3,1E,3,20,6,18,6,30,6,18,6,40,
6,20,3,14,3,15,6,18,6,1E,6,20,6,30,6,1E,3,1B,3,1E,3,20,3,28,6,20,6,18,6,30,6,2A,
6,28,6,14,3,14,3,14,6,20,6,20,2,1E,2,20,2,28,6,28,6,2A,6,30,6,18,3,18,3,18,6,40,
6,30,3,2A
4050 DATA 3,28,3,2A,3,28,3,2A,3,30,6,3C,6,1E,6,40,6,20,6,15,6,19,3,19,3,19,6,18,
3,15,3,14,6,15,6,18,6,18,6,30,6,15,3,14,3,18,6,1E,3,20,3,3C,6,1E,6,18,6,15,6,18,
6,1E,3,20,3,1E,6,18,3,15,3,24,6,24,3,24,3,20,6,1E,6,20,C,40,C,30,6,18,3,18,3,18,
6,2A,6,28,6
4060 DATA 20,6,40,6,15,6,18,6,1E,6,20,C,30,6,28,6,2A,6,20,6,20,2,1E,2,20,2,28,6,
28,6,2A,6,30,7,FF,7,20,8,FF,8,18,9,
4070 POKE&HE901,20:POKE&HE902,16:I=USR(&HE700):RETURN
5000 '*** PLAY RYDEEN SUB ***
5010 RESTORE5020:FORI=&HE500TO&HE556:READK:POKEI,K:NEXT
5020 DATA27,3,255,3,27,3,27,3,27,3,255,3,27,3,27,3,27,3,255,3,27,3,27,3,27,3,255
,3,27,3,27,3,27,3,255,3,27,3,27,3,27,3,255,3,27,3,27,3,27,3,255,3,27,3,27,3,27,3
,255,3,27,3,27,3,27,3,255,3,27,3,27,3,27,3,255,3,27,3,27,2,255,1,30,14,27,13,
5030 FORI=&HE560TO&HE5E0:READK:POKEI,K:NEXT
5040 DATA25,53,255,6,25,6,22,6,25,6,27,6,27,3,30,3,34,6,40,6,30,81,30,12,27,12,2
5,54,255,3,25,6,22,6,25,6,27,6,27,3,30,3,34,6,40,6,20,101,255,3
5050 DATA30,12,30,6,34,6,30,6,25,12,22,6,34,6,30,6,34,1,30,2,34,2,40,6,34,6,30,1
8,30,12,30,6,34,6,30,6,25,12,22,6,20,6,22,2,20,2,22,2,25,6,30,6,25,12,30,6,25,6,
20,36,17,6,20,6,22,6,20,26,30,12,25,12,20,36,22,12,20,6,
5060 FORI=&HE8F0TO&HE8F6:READK:POKEI,K:NEXT
5070 DATA22,27,30,12,27,12,0
5080 FORI=&HE700TO&HE7B2:READK:POKEI,K:NEXT
5090 DATA22,51,255,3,38,6,38,6,50,6,42,6,38,12,255,8,38,12,38,6,50,6,42,6,38,12,
255,8,38,6,42,6,42,6,57,6,48,6,42,12,255,8,45,12,45,6,60,6,50,6,45,6,42,6,40,6,3
8,12,38,6,50,6,42,6,38,12,255,8,38,12,38,6,50,6,42,6,38,12,255,8,38,6,42,6,42,6,
57,6,48,6
5100 DATA42,12,255,8,42,12,42,6,57,6,48,6,42,12,255,8,42,6,45,6,45,6,60,6,50,6,4
5,12,255,8,45,12,45,6,60,6,50,6,45,6,40,6,36,6,45,6,34,3,255,3,34,3,34,3,34,3,25
5,3,34,3,34,3,34,3,255,3,34,3,34,3,34,3,255,3,34,3,34,3,34,6,34,6,255,15,30,14,2
7,13,0
5110 FORI=&HE600TO&HE634:READK:POKEI,K:NEXT
5120 DATA30,14,27,13,25,54,255,6,25,6,22,6,25,6,27,6,27,3,30,3,34,6,40,6,30,78,3
0,13,27,13,25,55,255,3,25,6,22,6,25,6,27,6,27,3,30,3,34,6,40,6,20,84,
5130 FORI=&HE800TO&HE810:READK:POKEI,K:NEXT
5140 DATA120,3,101,3,120,3,160,3,120,3,60,3,80,3,101,3,
5150 FORI=&HE820TO&HE830:READK:POKEI,K:NEXT
5160 DATA151,3,120,3,151,3,160,3,151,3,76,3,101,3,120,3,
5170 FORI=&HE840TO&HE852:READK:POKEI,K:NEXT'1
5180 DATA60,6,60,6,60,6,60,3,60,6,60,6,60,3,60,6,60,6,
5190 FORI=&HE860TO&HE872:READK:POKEI,K:NEXT'2
5200 DATA50,6,50,6,50,6,50,3,50,6,50,6,50,3,50,6,50,6,
5210 FORI=&HE880TO&HE890:READK:POKEI,K:NEXT
5220 DATA30,3,30,3,30,4,255,3,30,3,30,3,30,4,255,3,
5230 POKE&HE901,12:POKE&HE902,16:I=USR(&HE500)
5240 I=USR(&HE560):I=USR(&HE8F0):I=USR(&HE560):I=USR(&HE700)
5250 I=USR(&HE560):I=USR(&HE8F0):I=USR(&HE560):I=USR(&HE700)
5260 I=USR(&HE800):I=USR(&HE800):I=USR(&HE800):I=USR(&HE800)
5270 I=USR(&HE820):I=USR(&HE820):I=USR(&HE820):I=USR(&HE820)
5280 I=USR(&HE840):I=USR(&HE840):I=USR(&HE860):I=USR(&HE860)
5290 I=USR(&HE840):I=USR(&HE840):I=USR(&HE860):I=USR(&HE860)
5300 I=USR(&HE840):I=USR(&HE840):I=USR(&HE860):I=USR(&HE880)
5310 I=USR(&HE600):I=USR(&HE600):I=USR(&HE600):RETURN
6000 '*** PLAY SHEEP SUB ***
6010 RESTORE6020:FORI=&HE800TO&HE87A:READK:POKEI,K:NEXT
6020 DATA21,1,36,1,27,1,24,1,27,1,42,1,24,1,36,1,21,1,54,1,21,1,42,1,21,1,36,1,2
7,1,21,1,24,1,36,1,24,1,28,1,24,1,48,1,36,1,24,1,21,1,54,1,18,1,42,1,18,1,36,1,2
8,1,18,1
6025 DATA21,1,36,1,27,1,24,1,27,1,42,1,24,1,36,1,21,1,54,1,21,1,42,1,21,1,36,1,2
7,1,21,1,24,1,36,1,20,1,48,1,21,1,54,1,42,1,24,1,27,1,42,1,36,1,42,1,54,2,
6500 POKE&HE901,70:POKE&HE902,1:I=USR(&HE800):RETURN
60000 '*********************
60010 '*** GENERATE DATA ***
60020 '*********************
60030 CONSOLE0,25,0,0:WIDTH36,25:COLOR0,32,0:PRINTCHR$(12);:RESTORE60120
60040 FORY=0TO23STEP2:LOCATE0,Y:PRINT"├─":PRINT"│";:NEXT
60050 FORX=2TO26STEP8:FORY=0TO22STEP2:READJ$:I=VAL("&O"+J$)
60060 LOCATEX,Y:PRINT"┼──────";:LOCATEX,Y+1:PRINTUSING"│###";I;
60070 PRINT"(";HEX$(I);")";:NEXT:NEXT
60080 LOCATE0,0:PRINT"┌┬───────┬───────┬───────┬───────┐";
60090 FORY=1TO23STEP2:LOCATE34,Y:PRINT"│";:LOCATE 34,Y+1:PRINT"┤";:NEXT
60100 LOCATE0,24:PRINT"└┴───────┴───────┴───────┴───────┘";:X=13
60110 I=X:FORY=1TO23STEP2:LOCATE1,Y:PRINTMID$("C D EF G A BC D EF G A B",I,1);:I
=I+1:NEXT:WAIT1,128,255:X=X-1:IFX=1THENX=13:GOTO60110ELSE60110
60120 DATA 376,360,342,326,312,276,264,252,240,227,217,207,177,170,161,153,145,1
37,132,125,120,114,107,103,100,74,71,65,62,60,55,52,50,46,44,42,40,36,34,33,31,3
0,26,25,24,23,22,21
```

入門コーナー



《第2図》主な音符・休符と対応する音長データ

演奏曲目の選択が終了すると，CRT画面が表示されなくなり，演奏がはじまります。

ここで，画面を消去するのは，PC−8001本体に内蔵されたスピーカのみで音楽演奏を行う場合には，CPUの実行速度を少しでも上げた方が良い音が実現できるからです。

ちなみに，PC−8001では，出力ポート51H番地（81番地）に00H（ゼロ）を出力することでCRT表示のためのDMA（Direct Memory Access）を停止できます。DMAの停止時には，DMAの実行時（CRT画面の表示時）に比較して，CPUの実行速度が30%程度上がります。

一度停止したDMAを再開するためには，BASICのWIDTHコマンドを実行してください。

ま と め

今回は，4回にわたるサウンド・コントロール・シリーズの締めくくりとして，PC−8001の内蔵ブザーによる音楽演奏プログラムを紹介しました。

マシン語による，PC−8001内蔵スピーカのコントロールは，今でこそ，あたりまえのことのように行うこともできるのですが，PC−8001がリリースされた1979年には，ほとんどの人達がPC−8001本体のみで音楽演奏が可能だとは考えていなかったことでしょう。

だからこそ，私達はPC−8001の可能性を求めて，必死にN−BASICのROMを解析したものです。内蔵スピーカをコントロールできる出力ポートが40H番地であることを発見したときには，これで音楽演奏ができるかも知れないと確信し，本当にうれしかったことを記憶しています。

```
PCG ヲ ツカイ マス カ (y/n)? ■
```

```
*** ELIESE by KIYOSHI KAWAMURA ***

1. エリーゼ゛ ノ タメ ニ (FOR ELIESE)
2. イソシキ゛ (THE SHADOW OF YOUR SMILE)
3. アイ ノ ロマンス (ROMANCE DE AMOR)
4. ユ ノ マチ エレシ゛ー (YUNOMACHI ELEGY)
5. ライテ゛ィーン (RYDEEN)
6. メリー サン ノ ヒツシ゛ (OMAKE)

   ゴ゛キホ゛ウ ノ ハ゛ンコ゛ウ ヲ オシ テ クタ゛サイ?■
```

```
*** ELIESE by KIYOSHI KAWAMURA ***

1. エリーゼ゛ ノ タメ ニ (FOR ELIESE)
2. イソシキ゛ (THE SHADOW OF YOUR SMILE)
3. アイ ノ ロマンス (ROMANCE DE AMOR)
4. ユ ノ マチ エレシ゛ー (YUNOMACHI ELEGY)
5. ライテ゛ィーン (RYDEEN)
6. メリー サン ノ ヒツシ゛ (OMAKE)

   ゴ゛キホ゛ウ ノ ハ゛ンコ゛ウ ヲ オシ テ クタ゛サイ?5
```

《第3図》音楽自動演奏プログラム実行例

◆ 定期購読・直接購読のしおり ◆

弊社刊行の雑誌は、ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧め申し上げます。スピーディーで確実、そしておトクな定期購読をぜひご利用下さいませ。

また　ご希望の雑誌・書籍が、ご近所の書店にない場合も右の振替用紙にて直接ご注文下さい。

■ 年間定期購読料

電　気　店	¥14,400	マ　イ　コ　ン	¥6,240
月刊　Audio	¥　6,600	ラジオの製作	¥7,200
季刊　OA情報	¥　6,000	マイコンBASICマガジン	¥4,440

■ 年間購読の特典

①各誌とも送料は弊社が負担をいたします。なお「マイコンBASICマガジン」に関しては送料読者負担とさせていただきます。
②特別号も通常の定価でご購読いただけます。
③電気店は，13冊分の購読ができます。
④マイコン・OA情報は定期特別定価です。

◆確実な振替口座を利用してご送金ください◆

送金手数料が不要で、確実な郵便振替でご送金をお願い申しあげます。手続きは簡単です。右の郵便振替用紙に下記の必要事項を記入し、郵便局窓口に必要金額と共にご提出いただくだけですみます。

①購読申込書に必要事項をご記入ください。なお、書名、年度、号数等をはっきりご記入ください。
②払込通知票、払込票に送金合計金額と住所、氏名をご記入ください。払込通知票と払込票は絶対に切りはなさないようにしてください。
③弊社への御意見・御希望がございましたら、通信欄へ御記入下さい。
④すべて記入が終了しましたら、案内文のみ切り離して郵便局窓口に料金を添えて提出してください。

※振替によるご送金は、着本までに約2週間ほどかかりますのでお含みおきください。
お急ぎの場合は、現金書留に、右購読申込書を同封してご送金ください。

電波新聞社の定期刊行物

だれにも出来る

ラジオの製作

定価600円 〒100円

家電・オーディオ・ビデオの専門月刊誌

電気店

定価 1,200円
〒105円

オーディオのプレイマガジン

Audio

定価 550円
〒85円

マイクロコンピューターがわかる雑誌

マイコン

定価 530円
〒350円

わかる！動かせる！プログラムが組める雑誌

マイコン BASIC Magazine

定価 300円
〒70円

事務合理化・OA推進のための商品情報カプセル

OA情報 OFFICE AUTOMATION INF.

定価　1,800円
〒350円

季刊・年4回発刊。事務合理化，OA推進のための幅広い商品情報をユーザーにわかり易く，話題を載せて提供。

※郵便局からの受領証を以て領収書にかえさせていただきます　特に必要な方は通信欄にその旨ご明記下さい

この欄は、加入者あての通信にお使いください。

購読申込書

昭和　年　月　日

定期購読誌名	購読自	購読至	送金額（送料当社負担）
	年　月号	年　月号	円

御希望誌・ソフトテープ名	冊数	送金額（送料共）
		円
		円

フリガナ	会社名	所属
送付先住所 □□□-□□		

フリガナ	電話	年令	性別
送付先貴名　印		才	男・女

通信欄

この、払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

各票の※印欄は払込人において記載してください。

通常払込料金
加入者負担

払込通知票

口座番号	東京 5 51961
金額	※ 億 千 百 十 万 千 百 十 円
加入者名	株式会社 電波新聞社
料金	払込み / 特殊 円
払込人住所氏名	※（郵便番号　　　）
備考	
受付局日附印	

■読者整理番号

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。　（郵政省）

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

切り取らないで郵便局にお出しください。

通常払込料金
加入者負担

払込票

口座番号	東京 5 51961
加入者名	株式会社 電波新聞社
金額	※ 億 千 百 十 万 千 百 十 円
払込人住所氏名	※
備考	
受付局日附印	

切り取って郵便局へお出し下さい。

電波新聞社出版物一覧

58.5.1 現在

PC-8001活用研究・実務編	1,500円	〒300円	改定電気学入門基本18章	1,200円	〒250円
PC-8001活用研究・ゲーム編	1,200円	〒300円	改定マイコン学入門基本18章	1,400円	〒300円
新CB=市民無線マニュアル(2)	1,300円	〒250円	トランジスタと半導体入門基本18章	1,300円	〒250円
オーディオ大研究	980円	〒250円	デジタル・IC 入門基本18章	1,400円	〒300円
BASICマイコン基礎講座	9,800円	〒300円	ホームビデオ入門基本18章	1,300円	〒300円
マイコンBASIC講座 (1)	1,300円	〒300円	ビデオ技術入門基本18章	1,300 円	〒300円
マイコンBASIC講座 (2)	1,300円	〒300円	ビジネスマイコン入門基本18章	1,400 円	〒300円
マイコンBASIC講座 (3)	1,400円	〒300円	マイコンパソコン OA入門基本18章	1,500 円	〒300円
マイコン機械語入門	1,300円	〒300円	オフィス・コンピュータ導入から活用まで	1,300 円	〒250円
絵で見るマイコン入門	1,200円	〒250円	OA導入から活用まで	1,300円	〒250円
たのしいマイコン教室	1,200円	〒300円	マイコン用語辞典	1,800円	〒250円
Z80マイコンプログラムテクニック	1,300円	〒250円	エレクトロニクス用語辞典	2,500円	〒300円
MZ—80 活用研究	1,900円	〒300円	総合電子部品ハンドブック	10,000円	〒400円
PC—6001 活用研究	1,300円	〒300円	素晴らしいマイコンの世界	950円	〒200円
MZ—2000 活用研究	1,300円	〒300円	OA導入80のポイント	1,200円	〒250円

※上記以外にも新聞・出版物がございますので最寄りの本社支局へお問合わせ下さい。

東京本社	03-445-6111	関東総局	0273-26-3206	神戸支局	078-391-5885
大阪本社	06-203-3361	静岡支局	0542-54-6405	広島支局	0822-28-5581
西部本社	092-431-7411	新潟支局	0252-45-2526	高松支局	0878-61-3111
名古屋支局	052-261-4541	松本支局	0263-36-0445	下関支局	0832-67-7478
札幌支局	011-641-5591	金沢支局	0762-63-8661	熊本支局	0963-80-7500
仙台支局	0222-27-7211	京都支局	075-221-8021	鹿児島支局	0992-26-3630

●愛読者カードで「マイコン」の編集にご協力下さい●

「マイコン」を皆さんの参加できる雑誌にしたいと心がけております。ぜひ皆さんのご意見、ご希望をお聞かせ下さい。ただちに誌面に反映させるとともに、貴重な資料として保管させていただきます。

必ずハサミでお切り取り下さい

郵便はがき

料金受取人払

141-□□

大崎局承認

92

差出有効期間
昭和59年3月
19日まで

（受取人）
東京都品川区
東五反田1—11—15

電波新聞社出版部

マイコン編集部行

ご住所	〒 TEL

ご氏名	（ふりがな）	年令	オ

ご職業		学校名又はお勤め先	

購読いただいている当社刊行紙誌	□電波新聞　□電気機械工業新聞　□電波週刊コンピューター □ラジオの製作　□電気店　□月刊Audio　□その他
どんなホビーを楽しんでおられますか	□オーディオ，□アマチュア無線，□エレクトロニクス工作 □カメラ，□車，□旅行，□その他（　　　）

購読一般新聞名		購読雑誌名	

マイコン11月号愛読者登録カード

●マイクロコンピュータをお持ちですか
A□すでに使用している＝使用機種名(　　　　　　　　　　)
B□使用していないが近々購入を予定している＝希望機種名
(　　　　　　　　　　)
C□当分使用する予定はない

●「マイコン」今月号の記事の中で、とくに関心のあった記事の中から3つのテーマをお知らせ下さい。
1.(　　　　　　　　　　)
2.(　　　　　　　　　　)
3.(　　　　　　　　　　)

●グループ募集／売ります／買います／マイコンポスト（マルで囲む）

●日本マイコンクラブに　A□入会している　B□入会していない

電波新聞申込み欄（1ヵ月 3400円）

（日刊）**電波新聞**を　　月　　日より　　部申込みます。
氏名　　　　　　　　　　㊞

必ずハサミでお切り取り下さい

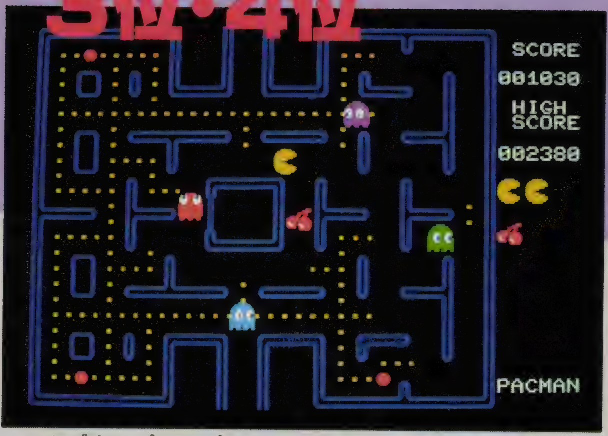
●マイコン」は予約購読によりお手もとへ●

読者の皆さんに確実に「マイコン」誌が届きますよう予約購読をおすすめします。送料は本誌が負担いたします。
予約購読料：一ヵ年（十二冊）三八、二四〇円

1位・2位

▲売切れ続出!! これがPC-8001/8801(N-BASIC)のディグダグだ!

3位・4位



▲パク，パク，パク……。危い! 点滅するパワーエサを食べろ!!

激烈・デッドヒート
宿命のライバル「パックマン」・「ディグダグ」

Dempa マイコンソフト BEST20

9月度販売ランキングベスト20位

当社・発売ソフトの月間ランキング

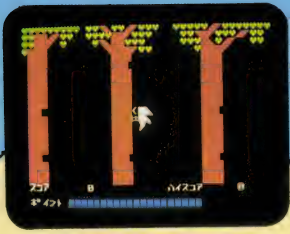
電波新聞社出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 TEL 03(445)6111

順位	タイトル	メーカー	機種	価格(円)	順位	タイトル	メーカー	機種	価格(円)
1	ディグダグ	電波新聞社	PC-8001	3,000	11	実戦・花札(コイコイ)	電波新聞社ラシャーヌ	X－1	3,800
2	ディグダグ	電波新聞社	X－1	3,500	12	実戦プロ野球ゲーム	電波新聞社ラシャーヌ	FM－7	3,800
3	パックマン	電波新聞社	FM－7	3,500	13	実戦・花札(コイコイ)	電波新聞社ラシャーヌ	FM－7	3,800
4	パックマン	電波新聞社	X－1	3,500	14	三次元ゴルフ	電波新聞社ラシャーヌ	MZ-700	3,500
5	実戦グラフィック麻雀	電波新聞社ラシャーヌ	FM－7	3,800	15	PP－3	キャリーラボ	FM－7	4,000
6	ギャラクシアン	電波新聞社	MZ-700	3,000	16	フロントライン	ニデコ	PC-8801	4,500
7	ぽんこつ船サバイバル	電波新聞社	PC-8801	3,000	17	三次元カーレース	電波新聞社ラシャーヌ	MZ-700	3,500
8	ミッドウェイ	電波新聞社	FM－7	3,800	18	スーパーグラフィック四人麻雀	富士音響	PC-8001(mkII)	3,000
9	ミッドウェイ	電波新聞社	PC-8001(mkII)	3,800	19	BASIC TEXT CONVERTER MZ-2000→X1	BASIC HOUSE	X－1	3,800
10	システムソフトウェアコンバーター MZ-2000→X1	BASIC HOUSE	X－1	3,800	20	フロントライン	ニデコ	MZ-2200	4,500

◎お求めは全国書店・マイコンショップでどうぞ。

夢をのせた Dempaオリジナル・ソフト・シリーズ

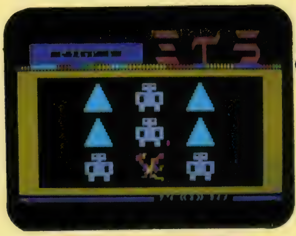
ゲームがぞくぞく発売!!



▲ウッドペッカー
機種PC-8001, FM-7/8
定価3,000円
緑の木立を次々と倒してしまう悪いウッドペッカーの生け捕り作戦。

▲スペースタッチダウン
機種FM-7/8
定価 3,000円
4つの画面に着陸基地・宇宙船・燃料・加速度が表示されています。あなたは無事基地へ着陸できるか?

▲実戦グラフィック麻雀
機種 FM-7
定価 3,800円
ポン・チー・カン、あの感触をマイコンで……。一人でも麻雀が楽しめます。



▲ピラミッドとミイラ
機種 PC-8001
定価 3,000円
オセロとルービックキューブを組合わせたゲーム。系統的に考えていかないとなかなか完成しませんよ!

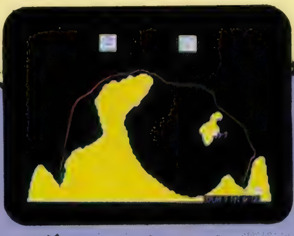
▲ボイジャー・アタック
機種 PC-8801
定価 3,800円
ベータ恒星系・第3惑星の中立地帯でクリンゴン帝国の宇宙艦隊と遭遇。

▲エイリアンビリヤード
機種 PC-8001
定価 3,000円
エイリアン相手にビリヤード。あなたのたくみなステックさばきで見事にエイリアンを撃退してください。

▲三次元カーレース
機種 MZ-1200, MZ-700
定価 3,200円, 3,500円
スリル満点。抜きつ抜かれつの立体カーレース。

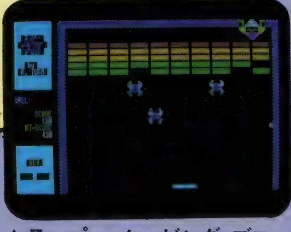
▲ぽんこつ船サバイバル
機種 PC-8801
定価 3,000円
今にも沈みそうなオンボロ船。船底ではねずみが船体に穴をあけ、海水がどんどん船内に入ってくる。

▲三次元ゴルフ
機種 MZ-700
定価 3,500円
あなたのハンディーはいくつですか?グリーンをまわる前に、ゴルフ練習場が用意してあります。

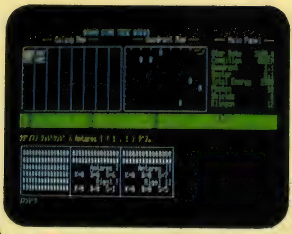


▲グラフィック・ヨット シミュレーション
機種 PC-8801, FM-7/8, X-1
定価 3,800円
広い海。たよりになるのは海図、コンパスと風向き。風をうまくとらえてゴールをめざせ。

▲グラフィックシミュレーション・スターウォー
機種 PC-8801
定価 3,800円
ブラックホール・戦闘・戦略などアクションがいっぱい。大宇宙戦での指揮官はあなた!!



▲スーパー・ムービング・ブロック
機種 PC-8001
定価 3,000円
ワーピング・ラケット、攻撃するエイリアン、天じゃステーションが笑っている。ワザ有り、運有り、度胸有り、スピードも抜群。

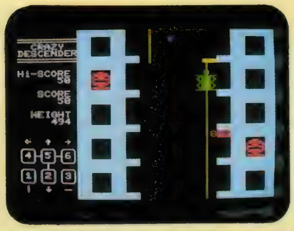


◀ リアルタイム SUPER STAR TREK

機種 PC-8001, FM-7/8, MZ-2000/80B
定価 3,000円
ワープ航法、長距離レーダー始動、防御スクリーン作動、積載コンピュータをフル活用してクリゴン軍と頭脳戦争だ!?

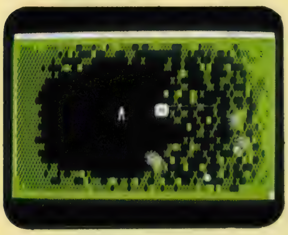
▲実戦・花札(コイコイ)

機種 FM-7, X-1
定価 3,800円
さあ来い！勝負だ!? 猪鹿蝶、青丹、赤丹……。
花札の醍醐味を楽しんで下さい。



▲CRAZY DESCENDER

機種 PC-8001
定価 3,000円
あなたを狙う二人のオジャママン。たくみに攻撃をかわして無事地上へおりられるか？



▲ジャングルショック

機種 PC-8801
定価 3,000円
ダブルグラフィックで迫力200%!! ジャングルから突然あらわれるエイリアンをヤリでやっつけろ!?

▲SUPERサブマリーン

機種 FM-7/8
定価 3,000円
洋上を静かに進む敵戦艦。発見されないよう潜望鏡でのぞき、魚雷で撃沈だ。

みみずの滝のぼり	PC-8001	3,000円
コードネーム自動表示	PC-8001	3,000円
インデアン・ポーカー	PC-8001, MZ-2000	3,000円
SUPER卓球ゲーム	PC-8001	3,000円
少年とエイリアン	PC-8001	3,000円
成績処理	FM-7/8	3,000円
ALIEN LAND	PC-8001	3,000円
二次方程式解法テクニック	PC-8001	3,000円
SUPER バルーン	PC-8001	3,000円
マウンテン・アタック	PC-8001	3,000円
電気店用顧客管理システム	PC-8001/FD	68,000円
日本語ワードプロセッサー・書記	PC-8801, FM-7/8	9,000円
THE BASEBALL	FM-7/8	3,000円
実戦プロ野球ゲーム	PC-8801, FM-7/8	3,800円
トランプ・パッケージ	FM-7/8	3,800円
パッチ・パズル	FM-7/8	3,000円
オイチョ・カブゲーム	MZ-80B	3,000円
THE ギャング	PA-7010	3,000円
日本 対 JR	JR-100	2,800円
THE GOLF	PC-6001	2,800円
マイコン BASIC Magazine テープサービス	MZ-2000, PC-6001	2,500円
クラッシュ クリーン	MZ-1200	2,800円
リークの大逆襲	MZ-1200 PC-8001	2,800円 3,000円
金鉱 掘りゲーム	MZ-1200 PC-8001	2,800円 3,000円
THE GOLF	PC-8001	3,000円
シーウォーズ	PC-8801	3,800円

▲BASIC教室

機種 PC-8001, PC-6001(音声解説テープ付)
定価 4,500円
音声テープとプログラムテープを使い、パソコンと対話しながら楽しくBASIC言語が学べる。

▲ミッドウェイ MIDWAY

ミッドウェイ攻略作戦シミュレーションゲーム

機種 FM-7/8, PC-8001 (N-BASIC)
定価 3,800円
大本営作戦目的「ミッドウェイ島ヲ攻略シ「ハワイ」方面ヨリスル我ガ本土ニ対スル敵ノ機動作戦ヲ封止スルト共ニ、攻略時出現スルコトアルベキ敵艦隊ヲ撃滅スルコトニアリ！」

今月のMicom Gal

武蔵野美術大学工芸・工業デザイン学科1年

斉藤　満也子さん(20才)

プロフィール
生年月日　昭和38年8月13日生まれ
マイコン歴　4か月
趣　　味　琴、読書
使用機種　FM-7・MB27307・PC-6082

私が美大生だっておわかりいただけたかな。この真剣な目差し。

美大生にはラフな感じがよく似合う

さて今回登場のマイコンギャルは斉藤満也子さん。「ごめんなさい、こんな汚い格好で。でも学校でデッサンやってるから、大体いつもこんな感じなんですよね。」と照れながら言う。ラフなスタイルがお似合いな武蔵野美術大学の1年生。工芸・工業デザイン学科に属している。今は基礎的なデッサンなどを主にやっているが、3年生からは専門が始まる。高校2年のときに美大に行く決心をした彼女、始めは木工を志していたし、今でも充分その気はあるのだが「今迷ってるんですよ、最近工業デザインの方もやりたくなってきて、どちらかと言えば今はそっちの気持ちの方が強いくらい。」

触れるのもいやだったコンピュータ

コンピュータを始めた動機もそのあたりにありそうだ。工業デザインをやるとすれば、どうしてもコンピュータは避けては通れない。だとしたら自分からアタックしちゃえ。それまではコンピュータに触れるのもいやだったそうだが、なかなか積極的な彼女、できたばかりの大学のマイコンクラブに早速入った。武蔵美のマイコンクラブは本当にできたてのホヤホヤ、6月にできたばかりだ。部員も20名ちょっと。世間に数多き、大学サークルと同じで半分は幽霊部員。しかもクラブにマイコンが無いため、実際にちゃんとプログラムを組める人はごくわずか。そんな状態だから、彼女も先輩にちょっとづつちょっとづつ教えてもらいながら進歩した。ようやく簡単なプログラムが組めるようになった9月の始め頃、アルバイトで貯めたお金をはたいて、念願のFM-7を買った。「もう、うれしくって、毎日、とまではいかなくても、できる限り暇をみつけて触れるようにしてるんです。」

武蔵美のマイコンクラブはさすがに美大らしく、殆ど全員がコンピュータ・グラフィックスを指向している。マイコンクラブ結成の動機もそこにあった。そんな中に居て、彼女も最近はC・Gにも興味がでてきたようだ。「ええ、やりたいんです、それにコンピュータを使ってデザインなんかもできたらいいなって、考えるんです。もちろんまだまだ先の話ですけどね。」ますます彼女のコンピュータ熱は燃え上がる一方。

C・Gはまだまだ先の話。
デモンストレーションの画面で許して。

すきなひと

「読書・コンピュータ・琴それにお酒も少し」

朝、6時半には家を出る　さあ今日も一日頑張るぞ

妹とは凄く仲がいいんですよ　よき相談相手なんです、お互いに

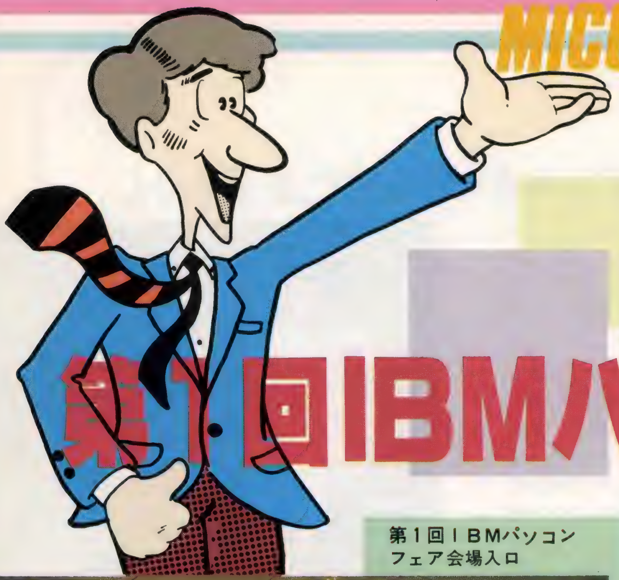
そんな彼女の私生活もちょっとのぞいてみたい気がする。ユニークなのがそのアルバイト。FM-7を買うために、せっせと頑張ってたわけだが、ひとつはコンピュータを使っての伝票整理。これは彼女自身コンピュータに慣れるために選んだのだ。夏休みの間中、慣れない手つきで頑張っていたもうひとつがカラオケスナックでのお手伝い。明るい雰囲気が好きだと彼女は言う。

趣味は読書だと言う。「ほら、美大の人って、外から見るとちょっと軽そうに見えるでしょう。でも油絵の人たちは、内面の充実が作品に表われるとか言って、難しい本を読んでるけど、デザインの人はねぇ…。これじゃあいけないなって思って、よく本は読むようにしてるんですよ。」と自分ではふざけてるけど、本当の動機はもっとまじめなのだ。ひとつのデザインを本当に理解しようと思ったら、そのデザインの生まれた時代背景まで知らなければできないし、そのデザインのよさが伝わってこない。デザインもひとつの思想なのです。だからよく読む本は最近の歴史関係の本。彼女の興味を持っているデザインはその頃のものだし、また昭和の中頃や戦争後の話なんて驚く程知らない。だから夢中になって読んでしまう。

コンピュータに読書にと夢中になれるものがあってうらやましい限りの彼女だが、夢中になっているものがもう1つある。琴がそれ。デザインとかコンピュータとかカタカナが並んで随分NOWな満也子さんだが、ちゃんと古風な一面も持っている。琴は小学校の頃から習っていた。僕らの前でも、コンピュータに向かうときとは較べものにならない位の鮮やかな手つきで(失礼!?)「荒城の月」を奏でてくれた。「でも大学があるでしょう。毎日午前中は実習があるし、午後は授業。厳しいんですよ、あの大学は。帰ってくるとクタクタで何もする気が起こらなくって、琴も全然練習できなくって。」まじめなんだなぁと感心してると横から1つ違いの妹さんの薫子さんが「でも週に1〜2回は飲んでくるじゃない」と口をはさむ。おやおや、じゃあその辺も聞いちゃおう。「えーっ、そうですね、高校時代や予備校の友達とよく飲みに行きます。新宿とか吉祥寺とかで。もちろん大学の友達ともよくいきますけど、遠いんですよね。大学まで2時間半位かかりますから。」フムフム、では、最後にちょっと気になる質問を。ボーイフレンドは？「うーん、男の子の友達はたくさんいますけど、どちらかといえば、女の子より男の子と一緒にいるかんじで。ほら、私って男の子みたいでしょう。だから特定の人っていないんですよ。恋人募集中って書いておいてください。」と素敵な笑顔を見せてくれた満也子さんだった。

普段は琴を前にすると落着くんですけど、今日はあがっちゃった。

MICOM HOT NEWS



ついに
アップル，タンディ，
コモドールを引き離した

大巨人 第1回IBMパソコンフェア

S.F IN USA

矢矧コンサルタント㈱
矢 矧 晴 一 郎

IBMパソコンフェアの地下室会場を見渡せば

第1回IBMパソコンフェア会場入口

展示会会場を正面に見て

サンフランシスコの青い空の下で

第1回IBMパソコンフェアがサンフランシスコで開かれました。初物は何によらず新鮮で魅力があります。早速日本からノコノコ出かけて，見たり聞いたりためしたりしてきました。その日，サンフランシスコの空はあくまでも青く，雲一つない天気でした。この第1回IBMパソコンフェアは，昭和58年8月26日から28日までの金・土・日の3日間開かれました。場所はサンフランシスコの市内官庁街にあるシビック・オーディトリアムおよびブルークスホール。主催はコンピュータフェア社であって，IBMではありません。この展示会に3百数十社の周辺機器メーカー，ソフトウエア会社などが出品し，真に盛況でした。

IBMパソコンがナンバーワンに

IBMが遅まきながらパソコンに進出し，アメリカでは大変な話題を呼びました。そして先進のタンディラジオシャック，アップル，コモドールなどを抜いて，今やパソコン市場ナンバーワンになったのです。

そのIBMパソコンの威力を眼のあたりに見られたのが，今回の第1回パソコンフェアです。1階と地下室の広い展示場を出品会社が埋めつくし，それでも足りずに，2階の廊下にまで露店さながら展示するという盛況です。

ご本尊のIBM自体は，会場の1階中央に大きなブースをとり，IBMパーソナルコンピュータを出品展示しました。あとはボードメーカーあり，消耗品メーカーあり，出版社あり，ソフトウエア会社あり，パソ

ＩＢＭ社の豪華なブース

コンクラブありで，まことににぎやかです。

第1回ショウの七つの特色

この第１回ＩＢＭパソコンフェアに対する私の意見は，次の七つに要約できます。

①中小会社の出品多数……ＩＢＭ社以外には，大企業は出品していません。ワンマンの会社から中小会社までの〝相乗り商法〟が目立ちました。

②ソフトウエアの優位性……周辺機器も各種出品されていましたが，ソフトウエアの出品展示が予想以上に多いと思いました。現在ＩＢＭの市販ソフトは3000本あり，近いうちにアップルの6000本を追い越すでしょう。

③周辺機器の多様化……ハードディスク，カラーディスプレイ，プロッタ，マウスなどの展示が目立ちました。

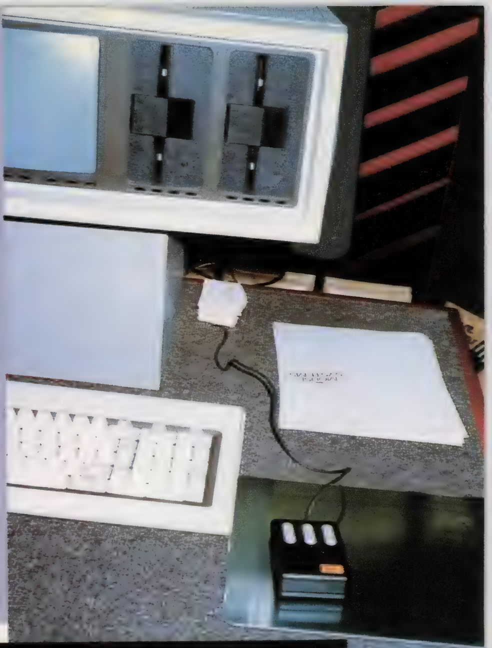
④ボードも多種類……ＣＰＵ補助，メモリ拡張，モデル内機，ＯＳ搭載ボードなどがあって，性能の強化に役立っています。

⑤ＩＢＭコンパチ・マシーン……ＩＢＭパソコンとコンパチブルの他社パソコンが同じ会場に出品されていました。コンパック，イーグル，コロナ，コロンビアというメーカーです。アップル・コンパチのフランクリンは，裁判で敗訴になったとのことですが，今後ＩＢＭコンパチは，どうなるのでしょうか。

⑥アプリケーションは会計ソフト……ビジネスソフトウエアの中では，会計のソフトウエアの数が多くありました。売掛金や総勘定元帳などのソフトウエアです。もちろん，他の分野のソフトウエアもバラエティ多く出品されていました。

⑦ワープロとデータベース……機能別にみたソフトウエアでは，ワードプロセッサとリレーショナルデータベースが注目を集めていました。

APPLE LISAも展示された



APPLEマウスの一つボタンと違いこちらは三つボタン

MICOM HOT NEWS

ソフトウエア会社マイクロ・フォーカス社のパネル

ワードプロセッサのソフトウエア会社マイクロプロ社のブース

報告会とパネル討論会も並行

展示会場のまわりでは，報告会やパネル討論会が同時並行で開かれていました。そのテーマを紹介しましょう。

- 通信
- パソコンと教育
- 大会社のパソコン利用
- 高速計算
- パソコン関連執筆
- ＣＰ／Ｍでの総合的応用
- ローカルエリアネットワーク
- パソコン購入
- 効果的文書作り
- 財務管理
- パソコン初心者
- パソコンとビデオディスク
- 写真植字
- 特殊な応用
- コンピュータ未亡人への対策
- データベースシステム
- アセンブラ
- 総合的システム
- ハードとソフトの設計
- オペレーティングシステム
- 将来動向
- ワードプロセシング
- 財務会計への応用
- コンピュータ言語
- ソフトウエアのマーケティング
- ベンチャーキャピタル
- コンピュータビジネス
- 生物・医療への応用
- ビジネスと経営
- リアルタイムの応用

IBMパソコンの今後は？

ＩＢＭ社は，ＩＢＭパーソナルコンピュータで成功を収め，アメリカ国内での市場を制圧しました。今後は新機種の追加による製品シリーズの充実（高級機種と低価格機種の両方），海外市場シェアの増大，コンピュータネットワークとの結合などに力を傾けるでしょう。そして日本のパソコンの海外進出との総合によって，第二世代パソコン国際市場の第二幕の舞台のカーテンが大きく開かれることになるのです。

マイコンBUSINESS *SOFTWARE*

信頼性と使い易さ

Dempa マイコンソフト

Program by JSB

データ収集からデータ分析へ

"単なるデータ収集からデータ分析へ" それが MARS のテーマです。

<MATRIX-AUTO-REPORTING-SYSTEM>

- PC-8001(DISK)/14,800円
- PC-8001(TAPE)/ 9,800円
- PC-8801(DISK)/24,800円
- PC-8801(TAPE)/14,800円
- PC-9801(DISK)/29,800円

MARS
マーズ

■私達は様々な形で計算業務というものを日常実施しておりますが，そのほとんどが行・列計算(縦横計算)に集約できます。例えば損益計算・予実績管理・ディラー管理等を見ても，縦横の計算で処理されるものがほとんどであることがわかります。このプログラムMARSは，こうした行・列の計算および表の作成を，誰もが簡単かつ迅速に処理し，必要とするデーターを有効に，しかも分析し易い形に加工する機能をもったプログラムです。行列処理というと電子集計用紙という言葉を連想させるほど簡易言語の利用が盛んになってまいりましたが，このプログラムMARSは今までの簡易プログラムと一味違った利用方法を御提供いたします。単なるデータ収集から，データ分析へ，それがこのプログラムMARSのテーマです。

MARS の基本機能

1. **行列の四則演算** ●行あるいは列の間で四則演算が可能（＋・－・÷・×・%・指数計算・整数化・累積計算）
2. **自動プリントアウト** ●作成したデータを自動的にレイアウト作成しプリントアウト。1ページに収まらないデータは複数ページでプリント。
3. **レイアウト指定プリントアウト** ●プリントアウト時のレイアウトが指定・保持出来、プリントアウト時に小計を出すことが可能。
4. **行・列のページ別管理(3次元処理・DISK)** ●行列をページ別管理する（例.担当者別、商品別、日別管理etc）
5. **グラフ作成** ●8種類のグラフ作成が可能（PC-8801・PC-9801）
6. **X-Yプロッターによるグラフ作成** ●X-Yプロッターにより7種類のグラフが作成可能(対象機種:渡辺測器マイプロット）
7. **行・列のレイアウト変更** ●行列の追加・削除・変更・並び変え・軸変換(行と列の入れ換え)が可能。
8. **条件判断** ●行・列に条件をもうけ、データを選択することが可能
9. **ソーティング** ●行・列を特定の行、あるいは列の大きい順、小さい順で並び変えることが可能。
10. **計算式の指定** ●計算式の指定・保存・実行が出来、定形業務に活用出来る。

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15☎03-445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3－2－4☎06-203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2－13－23☎092-431-7411

ニューメディア時代のホームエレクトロニクスを探る

NEC '83ホームエレクトロニクス展

▲会場入口

“豊かな暮らしの提供”を基本テーマに日本電気ホームエレクトロニクス主催の『NEC '83ホームエレクトロニクス展』が9月22日から24日までの3日間，東京・芝の東京プリンスホテルで開催されました。

同展示会は今年で6回目を迎え，年々規模，内容とも充実し，新技術，新開発商品の展示だけでなく，同社提唱の「C&C Creative Life」をより具体的な形で実演・展示を行っていました。会場内は八つのゾーン ①エントランスゾーン②AVP(Audio Visual Personal computer)新商品ゾーン③新技術・ニューメディアゾーン④新商品ゾーン⑤PCゾーン⑥情報機器ゾーン⑦AVPモデルショップゾーン⑧アトラクションゾーンに分かれており各ゾーンともC&Cの新技術と新開発商品が展示され来場者の関心を集めていました。今回はその中から特に注目をあびていた展示について紹介します。

◀なんと！ パソコンによる人形浄瑠璃

▼PC-9801 5台によって文楽人形の制御と舞台・照明の制御を行っています

▶どこにいても会議に参加できるテレビ会議システム

▶リビングセンタ、インフォメーションセンタ、フロントシステムを1本の同軸ケーブルで結ぶC&Cホームシステム

PCシリーズはソフトも周辺機器も充実▶

▼おしゃべりパソコン・PC-6001mkII でスーパーインポーズが楽しめる

▼今話題のニューメディアコーナー

▼パーソナルサテライト局を実現する50GHz簡易無線システム

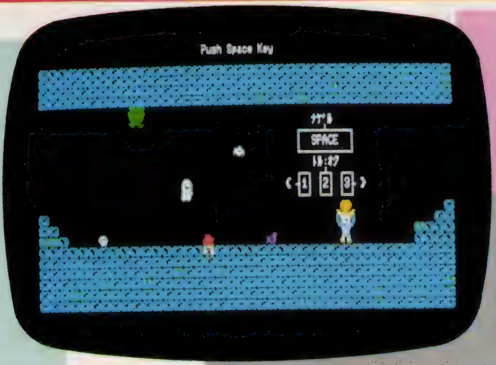
▼PC-8801で制御する直交座標ロボットと囲碁の勝負

▼好みのビデオ画面をプリントできるピクトリアルプリンタ（カラービデオプリンタ）

マイコン 11月号

掲載リスト大紹介

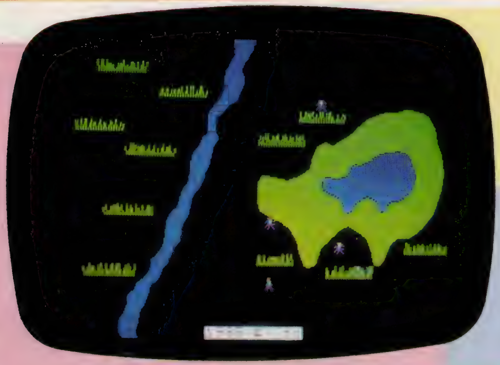
PC-8801/PC-8001/8001mkII　ゴールドラッシュ　p. 333



ヘビ，オバケ，エイリアンなんのその，いとしのクレメンタインのため金塊探し

ヘビなんか恐くないもん，石ぶつけるぞ

パソコンテレビX1/X1C/X1D　Four Seasons　p. 359

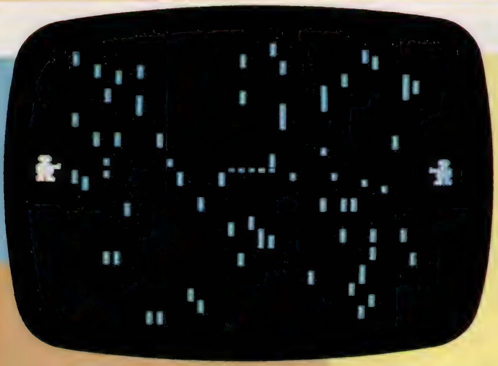


季節の変化でゲームが変わる！ NEW宝探し

PC-6001/6001mkII　Landing Ship Training　p. 371

銀河系の怒りをこめ狙えパラシュート爆弾

MSXパソコン全機種対応　GUNMAN　p. 326



人間に反抗するロボットGUNMANと荒野の大決闘

FM−7　たのしい英絵単語　p. 424

教育ママも学習塾も必要なし〝幼児向け学習ソフト〟

第23回 GAMINGへの招待V

マシン語による機種別グラフィック(I)

PC-8801編②

MULTIマイコン研究会・塚越一雄

入門コーナー

```
1000 CLEAR ,&HBAFF:DEFINT A-Z:CLS
1010 FOR I=&HBB00 TO &HBB59
1020   READ J$:POKE I,VAL("&H"+J$)
1030 NEXT
1040 '
1050 FOR I=&HC000 TO &HC000+3*2*8*3+1
1060   READ J$:POKE I,VAL("&H"+J$)
1070 NEXT
1080 '
1090 GVRAM=&HBB00:DT=&HC000
1100 X=10:Y=10:XY=X*256+Y
1110 WHILE INKEY$=""
1120   CALL GVRAM(XY,DT)
1130   FOR I=0 TO 80:NEXT
1140 WEND:END
1150 '
1160 DATA CD,41,BB,D5,CD,46,BB,D1,EB,CD,41,BB,4E,23,46,23
1170 DATA C5,D5,C5,D5,7E,23,56,23,5E,23,E3,F3,D3,5D,AE,77
1180 DATA D3,5E,7A,AE,77,D3,5C,7B,AE,77,D3,5F,FB,23,E3,D1
1190 DATA C1,10,DF,D1,C1,0D,C8,7B,C6,50,5F,7A,CE,00,57,18
1200 DATA CF,7E,23,66,6F,C9,E5,C1,11,80,02,21,00,C0,79,A7
1210 DATA 28,04,19,0D,18,F8,48,47,09,C9
1220 '
1230 'SIZE-X=3
1240 'SIZE-Y=2
1250 DATA 10,03,00,00,00,08,00,00,00,00
1260 DATA 00,00,00,00,08,00,00,00,00,00
1270 DATA 00,00,00,1C,00,00,00,00,00,00
1280 DATA 00,00,00,1C,00,00,00,00,00,00
1290 DATA 00,00,1C,00,00,00,00,00,00,00
1300 DATA 00,3E,3E,00,00,00,00,02,00,00
1310 DATA 3E,3E,00,20,00,00,06,00,00,3E
1320 DATA 7F,00,30,00,00,02,27,00,3E,FF
1330 DATA 00,20,F2,00,02,26,00,3E,7F,00
1340 DATA 20,32,40,12,32,00,36,7F,01,24
1350 DATA 26,40,10,30,22,00,5C,01,04,06
1360 DATA 40,10,30,22,00,14,01,04,06,40
1370 DATA 10,3F,22,00,C1,01,04,FE,40,10
1380 DATA 30,00,00,00,01,04,06,00,00,20
1390 DATA 00,00,00,00,00,02
```

《第1図》サンプル・プログラム

はじめに

今月は，いきなりプログラム例をお目にかけましょう。**第1図**をご覧ください。

前半――BASICのプログラム

後半――マシン語のデータ

という構成になっています。

一体，ここから何が飛び出してくるか？

さっそく，プログラムを走らせてみることに致しましょう。

ミサイルの高速グラフィック

RUN↘

しばらくあって（この間，マシン語のデータがメモリに書込まれています），突然，**第2図**のように

ミサイル

が**画面の中央**に現われます。そして，**点滅**を始めます。

《第2図》ミサイルの点滅

ピコ，ピコ，……。

〈注〉**第2図**は，本当は，

カラー・グラフィック！

なのです。ビット毎に色が違うのです。だから美しいのです（嘘だと思ったら，お暇なおり，キーインしてみるのがよろしい。やはり嘘だったということがおわかりになるでしょう）。

ここで，プログラムの1130行をご覧ください。

FOR　I＝0　TO　80：NEXT

となっています。これは，

タイマー

です。時間稼ぎです。表示があまりに速い（マシン語だから）ため，わざとゆっくり表示させるためです。ＢＡＳＩＣだけだったら，とても，とてもこんなわけにはまいりません。

――マイリマシタ。

メモリの分割統治

どうしたら，こういうことができるか？

それを先月号からやっているわけです。機種別に。そして，今月が

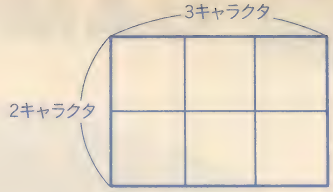
ＰＣ－8801編――その2

です。ですから，その続きを始めます。ボチボチと，そして，そのしくみを探って行きます。ホイ。

グラフィックを高速で表示させるには，まず，表示させたいものの

デ　ー　タ

を用意します。**第2図**で表示されたミサイルは，



この大きさの中にミサイルを表示する。

《第3図》ミサイルの大きさ

3×2（キャラクタ単位）

の大きさを持っています（**第3図**）。ですから，先月見ましたように

3×2×8＝48（バイト）

分のデータ（単色の場合）を用意する必要があります（このことについては，あとで触れるとしまして，とりあえず先に進みましょう）。

プログラムの1000行をご覧ください。ここに

マシン語のための常套手段

が記述されています。これは，

ＢＡＳＩＣでマシン語を扱う際の

定石！

ですから（ご存知ない方は），この機会にマスターしておいてください。

まず，ＣＬＥＡＲ命令から。

```
CLEAR ,&HBAFF
      │   └─→BASICの領域
      └──────→意味なくつける
```

ＣＬＥＡＲは，もともとは変数をクリアする命令です。すなわち

数値変数＝0

文字変数＝""（ヌル）

にする命令です，しかし，ここではもっと違った意味で使っています。それは，

ＢＡＳＩＣとマシン語の区画整理

をおこなっているのです(**第4図**)。この命令を置くことにより，**ＢＡＦＦ番地**を境にメモリが三つの領域に分割されます。そして，

ＢＡＦＦ番地（を含めて）手前の領域

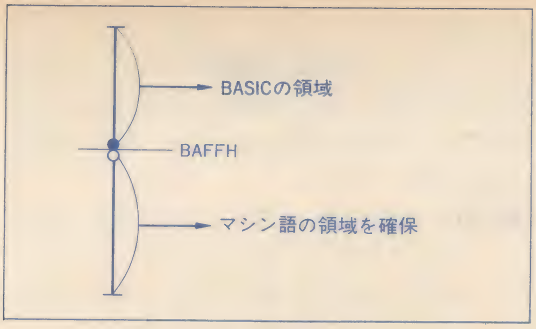
→ＢＡＳＩＣが使用

ＢＡＦＦ番地より後ろの領域

→マシン語が使用

のように使い分けられます。

〈注〉ＣＬＥＡＲの後の，は，実は，もう一つパラメータが必要なことを示しています。しかし，



《第4図》CLEAR命令の働き

ＰＣ−8801においては，すでに意味のないものとなっています。

変数を2バイトに指定

1000行では，もう一つ〈マシン語のために準備〉をしています。それが，

DEFINT　A−Z

です。

これまた，何の変哲もない命令で

各変数を**整数型**に指定

しているだけです。ところが，ところが，——。これが，きわめて重要です。

ご存知のように〈数値変数〉には，

整数型————2バイト
単精度実数型——4バイト
倍精度実数型——8バイト

の3種類があり，各々〈内部表現〉は，上記のようなバイトで表現されています（ＰＣ−8801ユーザーズ・マニュアル：P.19−14）。何も宣言をしないと，普通は，

単精度実数型——4バイト表現

が選択されます。

DEFINT　A−Z

は，数値変数を

整数型————2バイト表現

に指定しており，マシン語サブルーチンで，

ＢＡＳＩＣからの引数

を，**2バイトのデータ**として受け取ろうとしているのです。

最初の2バイトは

以上で，マシン語サブルーチンのための準備が終わりました。再び

ミサイルのデータ構造

を考えてまいりましょう。

1250行から，〈ミサイルのデータ〉が並んでいます。そこで，

最初の2バイト

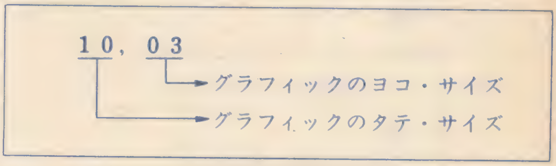
に注目してください。ここには，

10，03

と書かれています。実は，この2バイトが，

グラフィックの大きさ

を表わしているのです。つまり，これは



が指定されているのです。

ドット単位

さて，ここでもう一度**第3図**をご覧ください。ここでは，ミサイルの大きさが

3（ヨコ）×2（タテ）

になっています。にもかかわらず，1250行のミサイルの大きさが，

3（ヨコ）×10（タテ）

になっているのは，なぜでしょう？

それは，**第3図**はミサイルの大きさを

キャラクタ（文字）単位

で表わしていたのに対して，1250行のデータは，グラフィックを表示するときの単位である。

ドット（点）単位

で表わしているからなのです。

第5図をご覧ください。一つのキャラクタをドットに分解すると，

タテは8倍

になっているのがわかります。本当は，ヨコも8倍になっているのですが，

8ドット→1バイト

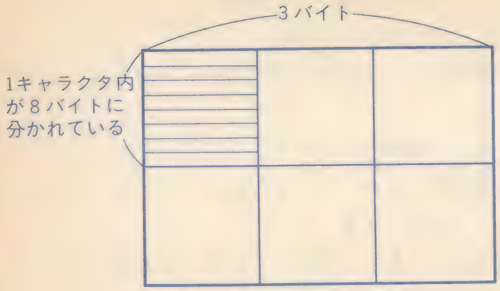
で表現できるため，

1キャラクタ＝1バイト

で変わらないのです。つまり**第3図**のように

3×2（キャラクタ）

の大きさを持つミサイルは，



《第5図》ドット単位で計る

3×16（バイト）

のデータで表現できるというわけです。

〈注〉おっと，1250行のデータでは，

3×10
└──→16ではない！

と思われるかもしれません。しかし，これは1250行のデータが，

16進数表現

をとっているからです。

1 6（10進数）＝1 0（16進数）

と言えば，納得していただけるでしょう。

3バイトで1組

以上でミサイルのデータの

最初の2バイト

の意味がわかりました。それでは，**3バイト目**からの

0 0，0 0，0 0，0 8，0 0，……

は，何を表わしているのでしょう？

これらのデータは，

0 0，0 0，0 0
0 8，0 0，0 0
0 0，0 0，0 0
⟆

のように**3バイトが1組**となって，1キャラクタ（ヨコ8ドット分）を表現しています。1250行〜1390行の〈ミサイルのデータ〉を，最初の2バイトを除いて，〈3バイトのグループ〉を作って行くと，全部で

48グループ

できます。これが，**第5図**の

$\frac{3}{ヨコ} \times \frac{1\,6}{タテ} = 48$

に相当していることは，すぐにおわかりでしょう。

光の3原色

それでは，これらの各3バイトが，〈何？〉を表現しているか考えてみます。

第6図をご覧ください。このように1グループが，

1バイト目：R（赤）のデータ
2バイト目：G（緑）のデータ
3バイト目：B（青）のデータ

のようになっています。各1バイトは，先月見ましたとおりの構成になっています。たとえば

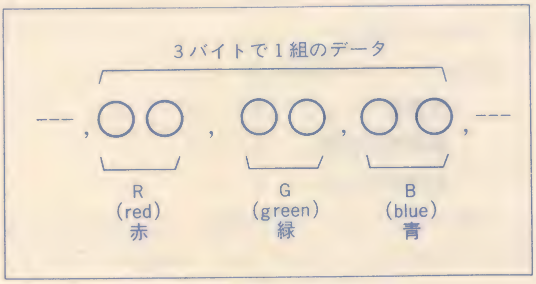
3 E H

の場合，**第7図**の〈2進数↔16進数〉変換表にしたがい，

$\frac{0\,0\,1\,1}{3}\quad\frac{1\,1\,1\,0}{E}$

と変換することにより，**第8図**のようなグラフィックになります。そして

1バイト目ー赤のデータを書込む
2バイト目ー緑のデータを書込む
3バイト目ー青のデータを書込む

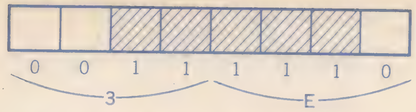


《第6図》3バイトで1組

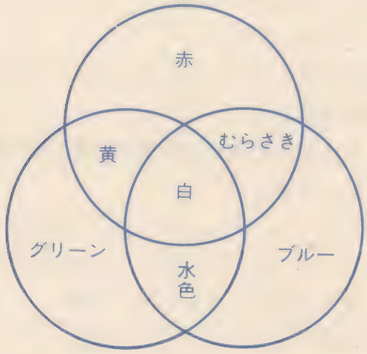
0 0 0 0	0
0 0 0 1	1
0 0 1 0	2
0 0 1 1	3
0 1 0 0	4
0 1 0 1	5
0 1 1 0	6
0 1 1 1	7
1 0 0 0	8
1 0 0 1	9
1 0 1 0	A
1 0 1 1	B
1 1 0 0	C
1 1 0 1	D
1 1 1 0	E
1 1 1 1	F

《第7図》〈2進数↔10進数〉変換表

〈例〉　3EHの場合



《第８図》データからグラフィックへ



《第９図》光の３原色

により，**３色が合成**されます。**３**色が合成されることで，**第９図**のように

８色

を表現できます(**光の３原色**)。たとえば，赤と緑の書込まれたドットは，黄色になる――という具合です。

マシン語用データをメモリへ

ここで，また**第１図**のプログラム・リストに戻ります。

1010行～1030行｝同じ型式
1050行～1070行｝

をしているのがおわかりでしょう。この部分は，マシン語のデータやミサイルのデータをメモリに書込んでいる部分で，

1010行～1030行
　マシン語のデータ（1160行～1210行）
1050行～1070行
　ミサイルのデータ（1250行～1390行）

の書込みをしています。この方法も，一つの**定石**となっていますから覚えておいてください。

```
定　石
FOR　I＝〈先頭番地〉TO　〈最終番地〉
　　READ　J$
POKE　I，VAL（"&H"＋J$）
NEXT　I
```

これでマシン語用のデータを，メモリに格納することができます。簡単に補足しますと，

READ　J$
　マシン語のデータを文字変数としてJ$に取り出します。

POKE　I，VAL（"&H"＋J$）
　J$のデータの前に"&H"を付加することで〈16進数化〉し，VALで数値変数に変換した後，POKEでメモリ上に落とします。

CALL文のパラメータ

次にいよいよ1120行，CALL文を使ってマシン語のサブルーチンである。

　　高速グラフィック出力ルーチン

を呼び出す方法に入っていきます。

まず，サブルーチンの呼び出し方は，次のようになっています。

〈高速グラフィック出力ルーチンの呼び出し〉
　CALL　GVRAM（XY，DT）
　　　　変　数　　変数　変数
　GVRAM：サブルーチンの先頭番地
　XY：ミサイルの位置
　DT：ミサイルのDATAの先頭番地

GVRAMは，高速グラフィック出力ルーチンの先頭番地で，マシン語サブルーチンをBB00番地から書込んでいますから，

　GVRAM＝&HBB00

と定義しておきます（1090行）。

DTは，同じくC000番地以降に格納されていますから，

　DT＝&HC000

と定義しておきます（1090行）。

XYは，少しわかりづらいので，良く読んでください（少し，疲れてきましたね――ホイ，ホイ）。

例として，

　LOCATE　10，10

の位置にミサイルを表示する場合を考えてみます。この場合は，16進数表現で

　XY＝&H0A0A
　　　　└─┘└─ Y座標
　　　　 └──── X座標

のように記述すれば良いのです。

しかし，実際問題として**XとYの値が複雑**となってきますと，

10進数→16進数

の変換が面倒になってきます。そこで

X← ミサイルの横座標（10進数）

Y← ミサイルの縦座標（10進数）

を入れておき，

XY＝X＊256＋Y

としてやれば，変数XYに16進数のデータを得ることができます。1110行の

X＝10：Y＝10：

XY＝X＊256＋Y

は，この計算をしているのです。

パラメータの獲得

以上のデータをセットした上で1120行で

CALL GVRAM（XY, DT）

を実行しますと，BB00番地からのマシン語サブルーチンである

高速グラフィック出力ルーチン

へと制御が移って行きます。このサブルーチンの役割は，パラメータ**DT**で指定されたデータ（ここでは，C000番地からのミサイルのデータ）を，パラメータ**XY**で指定された位置（ここでは，（10, 10）の位置）に

表示（表示されていないとき）

消去（表示されているとき）

することです。

いよいよ，これからそのサブルーチンにメスを入れて行くことに致します。

第10図をご覧ください。これが，マシン語サブルーチンの最初の部分で

BASICからの**パラメータ**を受け取る

仕事をしています。

「リファレンス・マニュアル」にもありますように CALL文で〈パラメータ〉が二つ指定されたときは，

HL→第1パラメータの先頭

DE→第2パラメータの先頭

を指すようになっています。ですから，この場合

HL→変数XYのトップ

DE→変数DTのトップ

をそれぞれポイントしていることになります（**第11図**）。

BB00番地～BB0F番地では，これらのパラメータを取り出し，

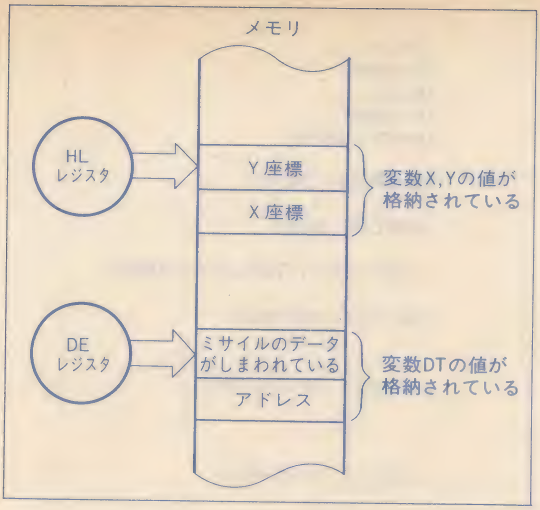
B――ミサイルの横サイズ

C――ミサイルの縦サイズ

DE――ミサイルのG－VRAM上の位置

```
                ;-----------------------------------------
                ;  GRAPHIC DATA PUT ROUTINE : 1983.7-29-9.18
                ;-----------------------------------------
                ;
                ; FROM BASIC
                ;   CLEAR ,&HBAFF
                ;   DEFINT A-Z
                ;   GVRAM=&HBB00
                ;   XY=X*256+Y:DT=DATA TOP
                ;   CALL GVRAM(XY,DT)
                ;
                ; DATA STRUCTURE
                ;   SIZE-Y(DOT),SIZE-X
                ;   REPEAT
                ;     [RED DAT,GREEN DATA,BLUE DATA]
                ;
0280            LINE8: EQU  0280H              ;G-VRAM 1*8 LINE
C000            GVTOP: EQU  0C000H             ;G-VRAM TOP
                ;
                       ORG  0BB00H
                ;
BB00 CD41BB     GPUT:  CALL GTPARA             ;HL=LOCATE
BB03 D5                PUSH DE
BB04 CD46BB            CALL GVRAM              ;HL=G-VRAM TOP
BB07 D1                POP  DE
BB08 EB                EX   DE,HL
BB09 CD41BB            CALL GTPARA             ;DE=G-VRAM,HL=DATA TOP
BB0C 4E                LD   C,(HL)
BB0D 23                INC  HL
BB0E 46                LD   B,(HL)             ;BC=SIZE
BB0F 23                INC  HL
```

《第10図》パラメータの獲得



《第11図》パラメータとレジスタ

HL――ミサイルのデータの3バイト目
（実際のデータの先頭）

の各レジスタにセットしています。

GTPARA

この部分では，以上のパラメータを獲得するのに

GTPARA――BB41番地（第12図）
GVRAM――BB46番地（第13図）

の二つのサブルーチンを利用しています。このうち

GVRAM

については先月調べましたので，ここでは

GTPARA

を説明しておきましょう。

〈GTPARA〉
入　力
HL←　パラメータがセットされている
　　　変数のアドレス
出　力
HL←　パラメータの値

わずか5バイトのサブルーチンです。何をしているかは，すぐにおわかりでしょう。

主要部分の補足

第14図が，マシン語サブルーチンの主要部分です。ここでは，2点程補足をしておきます。

まず，G−VRAM（グラフィック用ビデオRAM）のセレクトについて，

OUT（5DH），A

で赤のG−VRAMがセレクトされます。このとき，このRAM上にデータを書込みますと，赤のグラフィックが表示されます。

同様にし，

OUT（5EH），A――――緑
OUT（5CH），A――――青

のG−VRAMが，それぞれセレクトされます。また，

OUT（5FH），A

で通常のテキスト用のRAMに戻ります。

補足の2点目。

このサブルーチンでは，G−VRAMにデータを転送する際，


```
BB41 7E       GTPARA:LD    A,(HL)        ;IN:HL=POINTER,OUT:HL=PARAMETER
BB42 23              INC   HL
BB43 66              LD    H,(HL)
BB44 6F              LD    L,A
BB45 C9              RET
```

《第12図》パラメータのセット

```
                     ;
BB46 E5       GVRAM: PUSH HL             ;IN:HL=LOCATE X,Y,OUT:HL=ADDRESS
BB47 C1              POP  BC             ;BC=LOCATE X,Y
BB48 118002          LD   DE,LINE8       ;G-VRAM 1X8 LINES
BB4B 2100C0          LD   HL,GVTOP
BB4E 79       GV1:   LD   A,C            ;Y END
BB4F A7              AND  A
BB50 2804            JR   Z,GV2
BB52 19              ADD  HL,DE          ;HL=NEXT TOP OF LINE
BB53 0D              DEC  C
BB54 18F8            JR   GV1
BB56 48       GV2:   LD   C,B            ;BC=LOCATE X
BB57 47              LD   B,A            ;B=0
BB58 09              ADD  HL,BC
BB59 C9              RET
```

《第13図》〈LOCATE→G−VRAM〉アドレス変換

```
BB10 C5      G1:   PUSH BC          ;SIZE
BB11 D5            PUSH DE          ;G-VRAM
BB12 C5      G2:   PUSH BC          ;SIZE
BB13 D5            PUSH DE          ;G-VRAM
BB14 7E            LD   A,(HL)      ;A=RED DATA
BB15 23            INC  HL
BB16 56            LD   D,(HL)      ;D=GREEN DATA
BB17 23            INC  HL
BB18 5E            LD   E,(HL)      ;E=BLUE DATA
BB19 23            INC  HL
BB1A E3            EX   (SP),HL     ;(SP)=DATA TOP,HL=G-VRAM
BB1B F3            DI
BB1C D35D          OUT  (5DH),A     ;SELECT RED-RAM
BB1E AE            XOR  (HL)
BB1F 77            LD   (HL),A
BB20 D35E          OUT  (5EH),A     ;SELECT GREEN-RAM
BB22 7A            LD   A,D
BB23 AE            XOR  (HL)
BB24 77            LD   (HL),A
BB25 D35C          OUT  (5CH),A     ;SELECT BLUE-RAM
BB27 7B            LD   A,E
BB28 AE            XOR  (HL)
BB29 77            LD   (HL),A
BB2A D35F          OUT  (5FH),A     ;SELCT ORIGINAL RAM
BB2C FB            EI
BB2D 23            INC  HL          ;NEXT ADRRESS OF G-VRAM
BB2E E3            EX   (SP),HL     ;(SP)=G-VRAM,HL=DATA TOP
BB2F D1            POP  DE          ;G-VRAM
BB30 C1            POP  BC          ;SIZE
BB31 10DF          DJNZ G2
BB33 D1            POP  DE          ;FIRST G-VRAM
BB34 C1            POP  BC          ;FIRST SIZE
BB35 0D            DEC  C
BB36 C8            RET  Z
BB37 7B            LD   A,E
BB38 C650          ADD  A,80
BB3A 5F            LD   E,A
BB3B 7A            LD   A,D
BB3C CE00          ADC  A,0
BB3E 57            LD   D,A         ;DE=NEXT LINE
BB3F 18CF          JR   G1
```

《第14図》マシン語サブルーチン主要部分

XOR（排他的論理和）

を用いています。このため，

ドットが表示されているとき

→ミサイルのドットを消去する

ドットが消去されているとき

→ミサイルのドットを表示する

のように働きます。このため，まったく同じサブルーチンが

ミサイル表示用

ミサイル消去用

の両方に使えます。

おわりに

最後にもう1本，サンプル・プログラムをご紹介いたします。

第15図をご覧ください。これは，**第1図**のプログラムを拡張したものです。

RUN↘

しますと，**第16図**のようにTV画面いっぱいにカラー版の〈ミサイル〉が展開します。そして，順次，各々のミサイルが点滅を始めます。ぜひ，**第1図**と照らし合わせて，

高速グラフィック出力ルーチン

の使い方をマスターしてください。

ホイじゃ，来月は，あなたのマシンーX用の

マシン語版

高速グラフィック出力ルーチン

のご紹介を致します。どのマシンにスポットが当てられるかお楽しみに！

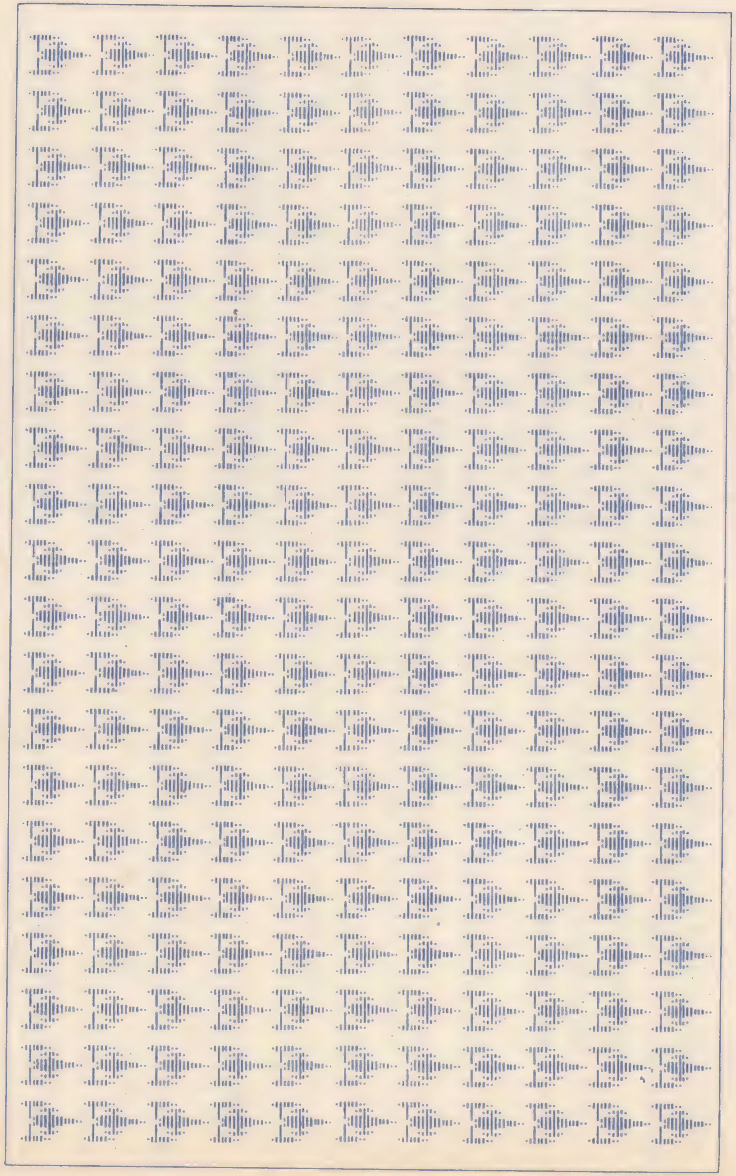
■参考文献

「PC－8001マシン語入門」①，②　（電波新聞社）

「PC－8801マシン語活用マニュアル」　（ナツメ社）

```
1000 CLEAR ,&HBAFF:DEFINT A-Z:CLS
1010 FOR I=&HBB00 TO &HBB59
1020   READ J$:POKE I,VAL("&H"+J$)
1030 NEXT
1040 '
1050 FOR I=&HC000 TO &HC000+3*2*8*3+1
1060   READ J$:POKE I,VAL("&H"+J$)
1070 NEXT
1080 '
1090 GVRAM=&HBB00:DT=&HC000
1100 FOR Y=0 TO 20 STEP 2
1110   FOR X=0 TO 76 STEP 4
1120     XY=X*256+Y:CALL GVRAM(XY,DT)
1130 NEXT X,Y
1140 Y=0
1150 WHILE INKEY$=""
1160   FOR X=0 TO 76 STEP 4
1170     XY=X*256+Y:CALL GVRAM(XY,DT)
1180     FOR I=0 TO 50:NEXT
1190     XY=X*256+Y:CALL GVRAM(XY,DT)
1200   NEXT
1210   Y=Y+2:IF Y>20 THEN Y=0
1220 WEND
1230 '
1240 DATA CD,41,BB,D5,CD,46,BB,D1,EB,CD,41,BB,4E,23,46,23
1250 DATA C5,D5,C5,D5,7E,23,56,23,5E,23,E3,F3,D3,5D,AE,77
1260 DATA D3,5E,7A,AE,77,D3,5C,7B,AE,77,D3,5F,FB,23,E3,D1
1270 DATA C1,10,DF,D1,C1,0D,C8,7B,C6,50,5F,7A,CE,00,57,18
1280 DATA CF,7E,23,66,6F,C9,E5,C1,11,80,02,21,00,C0,79,A7
1290 DATA 28,04,19,0D,18,F8,48,47,09,C9
1300 '
1310 'SIZE-X=3
1320 'SIZE-Y=2
1330 DATA 10,03,00,00,00,08,00,00,00,00
1340 DATA 00,00,00,00,08,00,00,00,00,00
1350 DATA 00,00,00,1C,00,00,00,00,00,00
1360 DATA 00,00,00,1C,00,00,00,00,00,00
1370 DATA 00,00,1C,00,00,00,00,00,00,00
1380 DATA 00,3E,3E,00,00,00,00,02,00,00
1390 DATA 3E,3E,00,20,00,00,06,00,00,3E
1400 DATA 7F,00,30,00,00,02,27,00,3E,FF
1410 DATA 00,20,F2,00,02,26,00,3E,7F,00
1420 DATA 20,32,40,12,32,00,36,7F,01,24
1430 DATA 26,40,10,30,22,00,5C,01,04,06
1440 DATA 40,10,30,22,00,14,01,04,06,40
1450 DATA 10,3F,22,00,C1,01,04,FE,40,10
1460 DATA 30,00,00,00,01,04,06,00,00,20
1470 DATA 00,00,00,00,00,02
```

《第15図》 サンプル・プログラム2



《第16図》 ミサイルの展開

マイコンを宝のもちぐされにしないためのBASIC入門

第7回

マイコン入門 初歩の初歩

くり返しの方法

水谷 広

ずいぶん前の話しですが，テレビのCMのコピーで「私，作る人」，「ボク食べる人」というのがありました。マイコンでもこんなことがいえそうです。「ボク使う人」「ボク使われる人」といった感じです。

はたして，みなさんはどちらでしょうか。マイコンは，そんなに難しいものではありません。また，プログラムを組むことができるという人は昔のようにもてはやされる時代ではありません。反対に，プログラムは組めるものという前提条件が付いているといった感じです。このように時代が変わってきたのは，やはりハードウエアの技術進歩と，ハード自体をどんどん使い易くした本体に含まれているシステム・ソフトのおかげです。

さて，先月まで，入力の話をしてきました。入力がないことには，いくら計算機といっても何の役にもたちません。今月から，内部での処理の方法を少しみていくことにしましょう。

今まで見てきたBASIC命令をここで少し復習しておきます。

PRINT命令

これは，BASICでの唯一の出力に関する命令です。結果や文字を出力（多くの場合，基本システムでは，出力の対象となる機器はCRTディスプレイです）する時に使います。

LET命令，INPUT命令

これらは，入力に関する命令でした。あらかじめ，変数に値を格納する時LET命令を使い，処理ごとに変化する値を変数に格納する場合はINPUT命令を使いました。

今まで見てきたのは，たったこの三つの命令です。この三つの命令でいろいろなプログラムが組めるようになっています。

しかし，計算機のうまい使い方は，何度もくり返して使えるということです。たった一度の計算でよいのなら，電卓を使った方がはるかに便利です。このくり返しということをプログラムではどうすればよいのでしょう。

第1表は，先月考えたプログラムです。処理ごとに変化する半径の値をRUN(実行)するごとに入れ換えることができます。そのつどRUNするのがめんどうです。そこで，**第2表**のようにしてみましょう。

第1表，**第2表**ではLETを省略しています。プログラムでは，LET命令を多く使うことになります。したがって，LETは書いても，かかなくてもよいのです。プログラムに慣れると省略した方が楽でしょう。

処理の流れを変えるGOTO命令

第1表と**第2表**のプログラム上の違いは50行だけです。ここで新しくでてきたのがGOTOという命令です。

第2表の50行にGOTOという命令があります。

「GOTO～」すなわち「～へ行け」という命令です。マイコンは，BASICで組まれた命令をルールにしたがって行番号順に解読して処理していきます。そこには，

《第1表》円の面積を求めるプログラム

```
10 P=3.14
20 INPUT"ﾊﾝｹｲ";R
30 S=R*R*P
40 PRINT "ﾒﾝｾｷ";S
50 END


run
ﾊﾝｹｲ? 5
ﾒﾝｾｷ 78.5

Ready
RUN ←───────┐そのつど実行命令が
ﾊﾝｹｲ? 15    │  必要となる
ﾒﾝｾｷ 706.5  │
            │
Ready       │
RUN ←───────┘
ﾊﾝｹｲ? 22
ﾒﾝｾｷ 1519.76

Ready
```

《第2表》くり返してプログラムを使えるよう
GOTO命令を使って

```
┌→10 P=3.14
│ 20 INPUT"ﾊﾝｹｲ";R
│ 30 S=R*R*P
│ 40 PRINT "ﾒﾝｾｷ";S
└─50 GOTO 10 ──────────くり返し命令

  Ready
  RUN
  ﾊﾝｹｲ? 5
  ﾒﾝｾｷ 78.5
  ﾊﾝｹｲ? 6
  ﾒﾝｾｷ 113.04
  ﾊﾝｹｲ?
                 ┌──BREAKキーを押すと
  Break In 20 ←──┘
  Ready
```

マイコンの内部にプログラムを理解していく流れ（フロー）ができます。

BASIC言語は，行番号の小さい順に処理していく言葉でした。ですから，この行番号というものが，いわば道しるべのような役割りをはたしています。あるいは番地のような役割りをはたしているともいえます。

ですから，流れを変えるときは，マイコンにこの行番号を指示してやれば，流れが変えられるのです。

GOTO命令の書き方は一般に次のようにします。

行番号①　GOTO　行番号②

行番号が二つ登場していますが，行番号①はプログラムの順番（処理順）を表示するものです。

行番号②が流れを変える先の行き場所です。ですから，マイコンは，行のはじめに付いている行番号の小さい順に処理していき，行番号①のところにくると，「GOTO行番号②」という命令を理解して行番号②の指定した行番号からプログラムを処理し，つぎに小さい行番号を処理していくのです。

すなわち，GOTO命令はBASICのルールの流れを強制的に変えるものです。

GOTO命令の話しをしますと，中には英語のくわしい方が次のような質問をされることがあります。GOTOでは間違いではないか，正しくは　GO　TOと2語からできているのであるから，二つの単語の間は離れなければならないのでは？　もちろん離してGO　TOと書いてもよい機種もあります。普通GOTOとして書くものの方が多いようです。

すなわち，BASICで登場してくる命令は，英語と呼べない程簡単なものしかないのです。

よく初心者の方に話すのですが，BASIC言語を勉強したいと思っている人のための必須条件として次のものをあげることがあります。

と，大げさにいいましたが，実に簡単なものです。

1）アルファベットが読めること。

2）四則演算ができること。

といっても，1）は単にA，B，C……のアルファベットの形を知っていればよいだけです。2）は小学生で習った程度のことを指しているだけです。

本当にBASICやプログラムが難しいと思われるのは，この他にあるのです。これは，ひとつひとつの仕事の処理手順をどこまで詳細に見つめることができるかということです。

話しが横道に行ってしまいました，もとにもどしましょう。

ループを作るGOTO

第1表のプログラムを何度も利用するためには，そのつど実行命令〔RUN〕をキー入力しなければいけませんでした。実行命令を入力するということは，そのつどBASICと命令の行番号の小さい順に最初から処理をさせるということです。そこで，何度もくり返したいプログラムは，処理の流れを終了すれば，その時点で再び最初に戻してしまえばよいわけです。

このように処理の流れを変えたいということはよくプログラムを組む上ででてきます。そんな時このGOTO命令を使うわけです。ちょうどGOTO命令は，「すごろく」遊びの，「ふり出しに戻る」というのとよく似た意味を持っています。もちろん，「すごろく」にある，二コマ進むとか，三コマ戻るといったような使い

方もGOTO命令ではできるわけです。そのつど飛び先を行番号で指定していけばよいわけです。

第2表では，順にマイコンは行番号の小さい順に処理をしていき，50行に来たら，GOTO命令で指定された10行に戻るわけです。マイコンは，また，行番号の小さい順に処理をしていきます。

したがって**第2表**のプログラムには終りがないわけです。このプログラムは，一度RUNするだけでいつまでも利用することができるわけです。反対に，いつまでたっても終わらないプログラムといえます。

実行例を見てもわかるように，何度でも同じことをくり返してくれます。さあ，今度はマイコンを停止させなければいけません。そこで新しいキーの説明をしておきます。

〔BREAK〕で中断，CONTで続行

プログラムの処理を中断させるには〔BREAK〕というキーを押します。機種によっては〔STOP〕というキーを押すものもあります。

〔BREAK〕キーを押すと，画面にはBREAK IN〔数字〕というコメントがでます。**第2表**の実行例では20という数字が表われています。BREAK(ブレーク)信号が入ると，その処理していた行番号のところを表示して止まるようになっているのです。

BREAKをしたところ(行番号)を表示しているということは，処理を中断したところをコンピュータの内部で覚えているということです。

たとえば，みなさんが本を読んでいるとき，電話がかかってくるなど，急にやらなければならないことが起こった場合，読みかけのページにしおりをはさんだり，本のはじを折っておいたりして，用がすんだら続きを読めるようにしておきますね。コンピュータも内部でこのチェックをしているのです。

《写真1》プログラムの実行を中断させるBREAKキー

ですから，マイコンに中断(BREAK)した続きを実行させることができるのです。

CONTはCONTINUEの略です。

GOTO命令で一つ注意しておかないといけないのは，飛び先として指定した行番号に必ず何か処理する命令がなければいけないということです。プログラムにない行番号を指定するとエラーになってしまいます。

ある週刊誌の「詰将棋」の解答が223ページにあると書いてあって，いざ解答をみようとすると，その週刊誌が200ページまでしかなかったなんていう経験と同じですね。

それでは，このGOTO命令を使ったプログラムを組む練習をしてみましょう。といっても，少し難しいですよ。とにかく，まず自分で考えてみて下さい。

● 問　題 ●

ＣＲＴ画面に１，２，３…と順に整数を１から表示するプログラムを作れ。

今まで勉強してきた命令しか使っていません。しかし，このプログラムを組むためには，次のことを知っていないと難しいものになります。

BASICでは，＝(イコール)の記号は，私たちが算数で使う記号と意味が違うということです。算数ではＡ＝Ｂとすると，ＡとＢは等しいという意味です。しかし，BASIC言語などのプログラムでは，ＡにＢの値を格納するという意味です。ちょっと難しいようですが，プログラムでは，＝(イコール)という感じより，←(左向きの矢印）の代わりに使われていると考えた方がわかりやすいでしょう。

今までみてきたように，Ａ＝10とプログラムで書くと，Ａに数字の10を格納するということです。すなわち，Ａと10が等しいというのではなく，Ａに10を入れるということです。変数という意味をよく考えておいてください。

さて問題の解答ですが，**第3表**のようになります。この問題が初心者の人でできたら，あなたはもうプログラムの才能のかたまりといえます。もちろん，この問題は初心者の人にはできないのがあたりまえといった方がよいかもしれません。

第3表を少し考えてみましょう。まず10行でＡを０にします。これはよいでしょう。次に20行でＡ＝Ａ＋１という処理があります。今あるＡという変数に１を加えたものを新しくＡに格納するという意味です。Ａ←Ａ＋１と書くとわかりやすくなります。仮にＡに３

《第３表》数字を１から順に表示するプログラム

```
 10 A=0
┌→20 A=A+1
│ 30 PRINT A     ループ
└─40 GOTO 20
 50 END


RUN
 1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12


Break In 30
Ready
```

《第４表》偶数を順に表示するプログラム

```
10 A=0
20 A=A+2
30 PRINT A
40 GOTO 20
50 END


RUN
 2
 4
 6
 8
 10
 12
 14
 16
 18
 20


Break In 30
Ready
```

が格納されていたとすると，3+1すなわち４を新しくＡに格納するということです。20行が処理されるごとにＡが１ずつ増えていくことになります。

Ａ＝Ａ＋１をもう少し説明しておきます。この処理はプログラムでよく使う処理ですが，初心者の人には理解しにくいものの一つです。

先に変数や冷蔵庫の棚のようなものだということを話しました。今，仮にＡという名前を冷蔵庫のある場所につけたとしましょう。Ａは魚を入れる場所としておきます。さて，**第３表**のプログラムを順にこの冷蔵庫を使って考えていきましょう。

Ａという棚に魚を入れるために，まず，いままであったものを出し，きれいにしておきます(10行)。

次に魚を１ぴき入れます。Ａには今まで魚が０ひきだったのですから，＋１しますと，Ａは新しく１ぴきということになります。さて，さらに＋１しましょう。Ａは１ぴきですからＡ＋１は１＋１で２ひきになります。新しいＡは２ということになります。これをくり返せば，冷蔵庫のＡの棚には魚が１ぴきずつ増えることになります。

そのくり返しをGOTOでコントロールするわけです(40行)。途中のＡの値を表示（30行）すれば，問題の処理をするプログラムになります。**第３表**では20行と40行といつまでもくり返すループになっています。50行のＥＮＤにはいつまでたってもいきません。このように同じループをいつまでもくり返すことを無限ループと呼びます。

実行させるとプログラムは止まらなくなりますから，どこかで中断させるために〔BREAK〕キーを押してやる必要があります。

第４表に偶数を順に表示するプログラムを示します。**第３表**とまったく同じ考えです。偶数表示というと難しく聞えますが，単に２ずつ増しただけです。Ａ＝Ａ＋Ｎの使い方をよく理解しておいて下さい。

最後に宿題を出しておきます。

● 宿　題 ●

読み上げ算をするときに使える（そろばんのように）プログラムを考えてみて下さい。

10円なり，20円なり，25円なりと，読み上げる数字をどんどんキーから入力すれば，その合計をどんどん表示してくれるプログラムを作るわけです。

Ａ＝Ａ＋Ｎを使います。このＮに読み上げられる数字を入れるようにすればよいわけです。しかも，Ｎはそのつど値が変わるわけですから，INPUT命令も必要になりますね。

今月やったGOTO命令だけでは，うまいくり返しができません。そこで，もう少し，かゆい所に手がとどくプログラムを組むために必要になる大切な命令を来月は説明しましょう。

第6回 Dr.ヒロの マイコン相談室

飯村 弘

Q Dr. 質問します。月刊「マイコン」を読んでいるとたまに〝メモリ・マップ〟というものがでてきますがいったい何のことですか？ 素直に訳すと〝メモリの地図〟となりますが，まったく意味不明です。ぜひともわかりやすく説明してください。また，なんで16進法がよく出てくるのですか？ そのへんもお願いします。

福島県喜多方市

山中 誠 さん

A 「メモリマップ」この言葉も本誌をはじめマイコン関係の書物でよく見られるものですね。マイコン初心者（わかばマーク付の人）にとってこの言葉はなんだかよくわからないと思います。私も初めは，何の地図？どんな地図？なんて疑問に思っていた時もありました。誰でも初めは何も知らないんですよ。

この「メモリマップ」というのはマイコンを勉強していくうえでたいへん重要なものの一つになりますから，この機会に勉強なさるとよいと思います。今月もいろいろな説明をまじえながら話を進めていきます。では，Lets begin !!

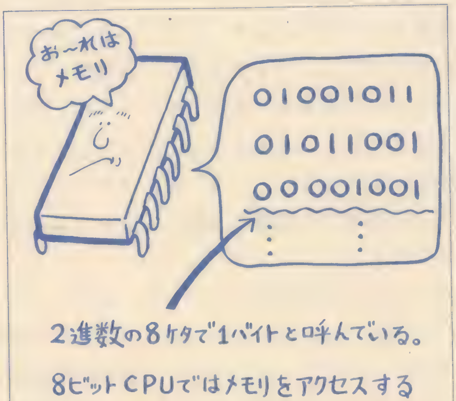
★CPUとメモリ

CPUというのは，もう何だかわかりますよね。そうです，マイコンの心臓部ともいえる部分で，2進法によるさまざまな計算処理（論理演算）をしているところです。現在マイコンなどで主流になっているCPUはZ80，6809をはじめ，6502，6800，8080，8085，などとなっています。このCPUになくてはならないものにメモリ(Memo ry)があります。メモリは日本語で「記憶する」ということで，マイコンのメモリも文字通り「2進法の情報を記憶する」ものです。つまりメモリは，マイコンの情報記憶場所なのです(**第1図**)。

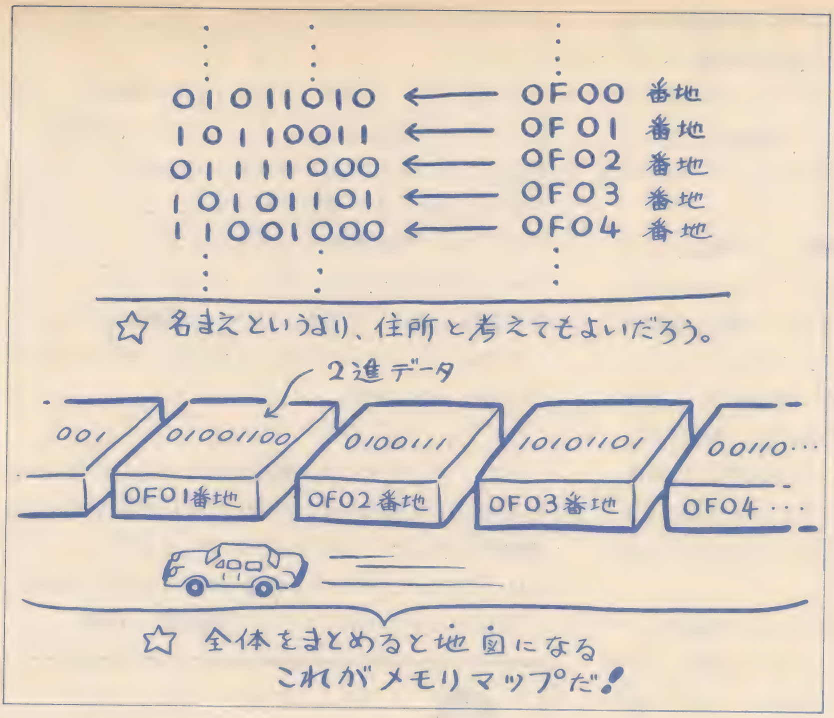
このメモリはCPUによっていろいろな用途に使われます。たとえばみなさんが作ったBASICプログラムを記憶するのに使われたり，TV画面に文字や図形を表示させるために使われたり，その他数多くのものに使われます。

通常の8ビットCPUでは最大64Kバイトという大きさのメモリをダイレクトにアクセスできます。(アクセス＝情報のやりとり。メモリ上のデータをCPUにロードしたり，データをメモリに書込んだりすること，64Kバイトという大きさはどのくらいかといいますと，1K＝1024ですから64Kバイト＝65536バイトとなり，これはマシン語プログラムで説明すると65536ステップ分ということで，いかに大きなものかおわかりになると思います。この64Kバイトのメモリは，ゴチャゴチャに混合しないようにすべてに名まえがついています。名まえといってもみなさんのように○○君△△ちゃんなんては付いていません。

やはりコンピュータですから，それらしく数字による名まえが付いているのです。たとえば，81A9とか7



《第1図》メモリは，2進法の情報を記憶するところ



《第2図》メモリには，一つ一つ名前がついている

F9Cなど16進法による数字の名前が付いています。これを専門用語で「番地」とか「アドレス(address)」と呼んでいます(第2図)。

★なぜ16進法が使われるのか？

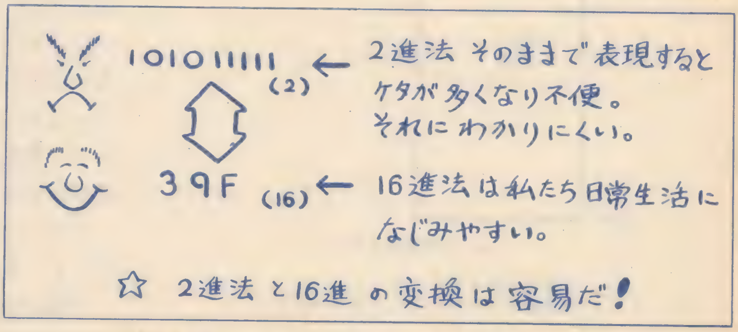
なぜ，10進法でなく16進法で名付けているのかといいますと，コンピュータは2進法によって働いています。そのため，2のn乗進法で表わすととても便利になるからです。n=1のときは2進法ということになります。もし，メモリのアドレスを2進法で表わそうとするとケタが多くなり，とても不便です。それに2進法は私たちにとって理解しにくい数字です。それにくらべn＝4のときには16進法となり，私たち日常で使う10進法に近く，都合がよくなります。しかし，9の次の数がないため10をA，11をB，12をC，BをD，14をE，15をFというように表わしたのが16進法で使われます。

8ビットのCPUがアクセスできるメモリの数は65536バイトでした。これを16進法で表現すると10000Hバイトになります。最後のHは16進法であるという記号でHexaの頭文字をとったものです（この記号にはキマリがなくHをつけたりつけなかったりまちまちです)。64Kバイトのメモリの一番初めの番地の名まえはコンピュータらしく0000と0から名付けていきます。そして，順につけていくと一番最後の番地はFFFFになります。つまり，64Kバイトのメモリのアドレスは0000～FFFFということになるわけです（アドレスにはほとんど16進法が使われるためHなどの記号を付けないことが多いようです)。

★メモリマップとは

これで8ビットCPUは0000番地からFFFF番地までの64Kバイトのメモリをアクセスできるということがわかりました。先ほども述べましたが，この64Kバイトのメモリは，さまざまの目的に使われます。NECのPC－8001（mkII）を例にとって説明すると，メモリアドレス0000～7FFFまではN－BASICのインタプリタプログラムエリア(ROM)として使われ，8000～E9FFまではユーザが自由に使うことができるRAMになっていて，ユーザが組んだBASICプログラムを記憶するのに使われます。またF300～FEB7はTV画面に表示させるキャラクタコードを記憶させるところで，このメモリ内にある情報がTVモニタ上に映し出されるように作られています。FEB8～FFFFはN－BASICのワークエリアとして使われています。

このように，さまざまに使用されるメモリは，いちいち言葉や文章で説明するにはたいへん時間がかかり面倒です。そこで，一目みればメモリの利用状況がわかるように考えだされたのが「メモリマップ」なので



《第3図》コンピュータでは16進数がよく使われる

す。これは長方形をした帯状のもので，**第４図**のような形をしています。この帯状のもの全体が64Kバイトのメモリを意味し，通常，帯状の下のところが最小アドレスの0000番地をさし，上のところが最大アドレスFFFF番地をさします（なかには逆になっているものがありますから注意してください）。

つまり，下から0000，0001，0002……と順にメモリがつらなっていて，全部で65536個のメモリがあるということになります。ＰＣ－8001（mkII）の場合，0000～7FFFまでN－BASICのインタプリタエリアですから，帯状の中央つまり8000番地の部分に横線を引いて仕切り下部のわく内にN－BASIC ROMなどと書くのです。これで一目みれば0000～7FFFまではBASICのROMだなとわかっていただけると思います。この他のメモリの使われ方もこの図（**第４図**）によっていろいろわかってもらえるはずです。

帯状の左側の16進数はメモリのアドレスを表わし，普通はメモリの数とたての長さ（あるいは面積）に比例するように書かれています。このため，メモリ全体の使用状態も一目で知ることができます。この図では，BASIC ROMエリアがメモリ全体の$\frac{1}{2}$をしめていることがわかります（いいかえると，BASICインタプリタはメモリの半分も使っていることになり，かなり膨大なものといえるでしょう）。また，ＴＶに表示させるためのV－RAM（Video-RAMの略）はメモリの後ろにあってその大きさは数Kバイトだということもわかります。

このように，メモリマップはメモリの地図として働き，メモリの使用状況やマイコンのシステム全体をつかむこともできます。このメモリマップは，マイコンときってもきれない関係にあります。とくに，みなさんが，マシン語に興味をもってきますと，いやでもお目にかかると思います。また，マイコンのハードウエアを勉強していく上でも，たいへん重要なものとなり，いつでもメモリマップを頭に入れておかなければいけないこともあります。

《**第４図**》PC-8001mkIIのメモリマップ（N-BASICモード）

なお，メモリマップは機種が異なりますと全く違ったものになります。また，同じＣＰＵを使っていても機種が変わればメモリマップも変わります。ためしにFM-7, X1等のメモリマップをあわせて掲せておきますので見くらべてみてください。（**第５図～７図**）

Q マイコンをはじめてまもない私ですが一つ質問があります。マイコンを勉強していくうえで，２進法と16進法の関係はたいへん重要なものだということがわかってきました。なにかカンタンな16進法と２進法の変換法はないのでしょうか？　公式では疲れてしまいます。よろしくお願いします。

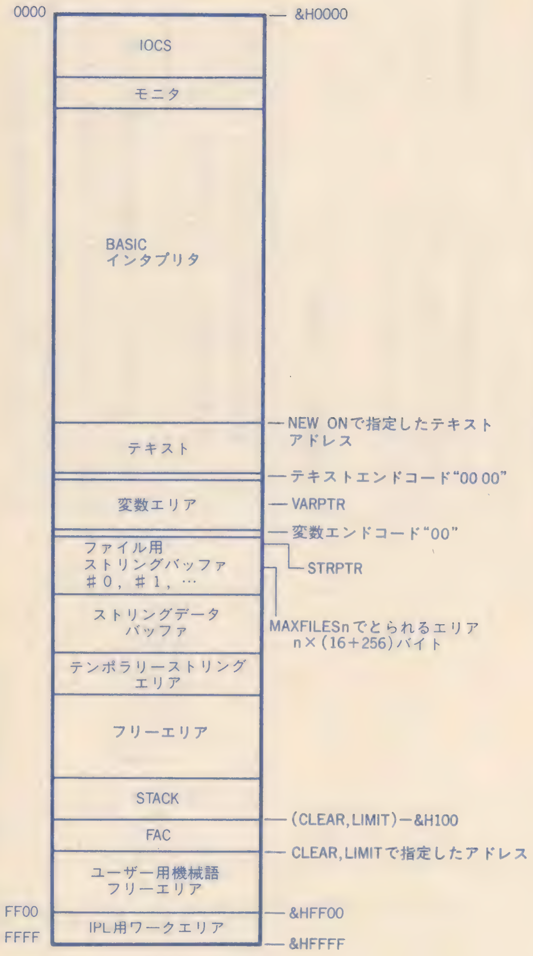
石川県金沢市

岡本　正夫　さん

A マイコンなどコンピュータでは，2進数と16進数はとても重要です。2進数や16進法による数の表わし方の勉強をおろそかにすると，コンピュータに壁ができてしまいます。日ごろから，この数の表わし方をマスターしておかなければならないと思います。

では，まず**第８図**にある２進数─10進数─16進数の関係を見てください。２進法は文字通り２つの記号０と１による表わされる数で，コンピュータの世界そのものを容易に表現できるものです。しかし，私たちにとって少し理解しにくい点もあります。10進法は私たちが日常生活で使われる数で０～９までの記号を使って表わします。16進数は２進法と同じようにコンピュータでよく使われる数の表わし方で０～９，Ａ，Ｂ，Ｃ，Ｄ，Ｅ，Ｆという16個の記号で表現します。

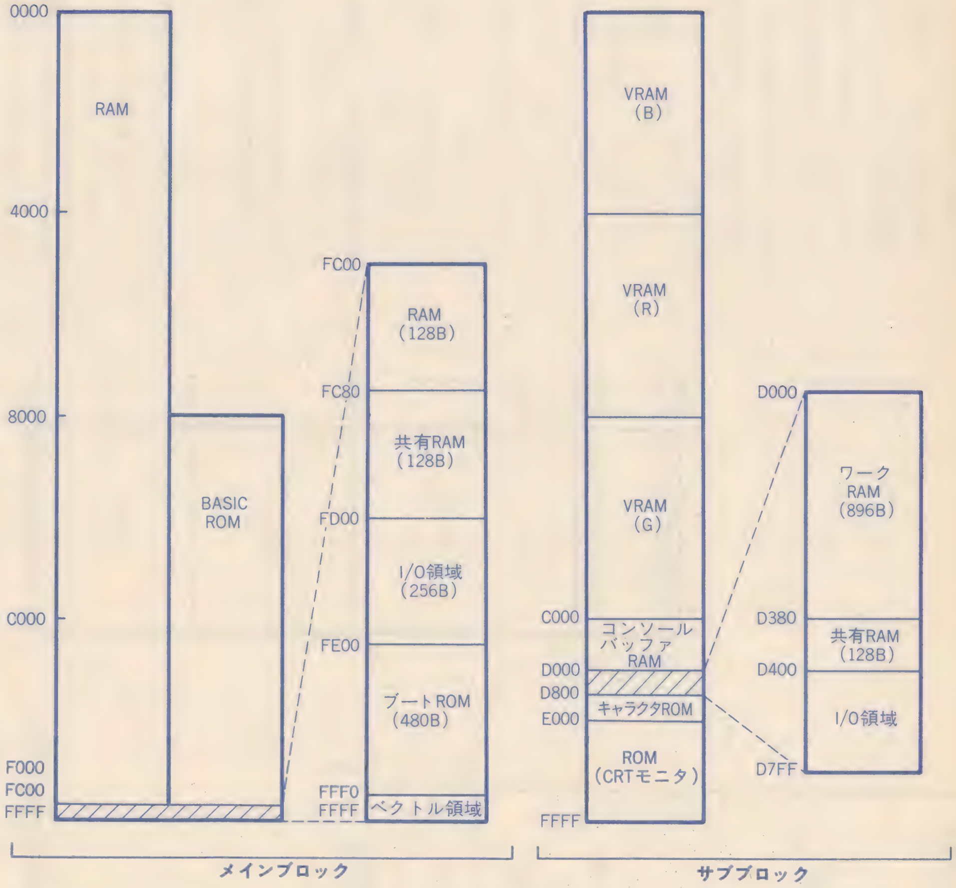
一般に２進法はすぐにケタが大きくなってしまいます。そこで２進数を16進数に変換して表現するのです。



○CPU……Z80A

○このメモリマップは，たいへん詳しく書かれているため，メモリ使用状況がはっきり理解できます。

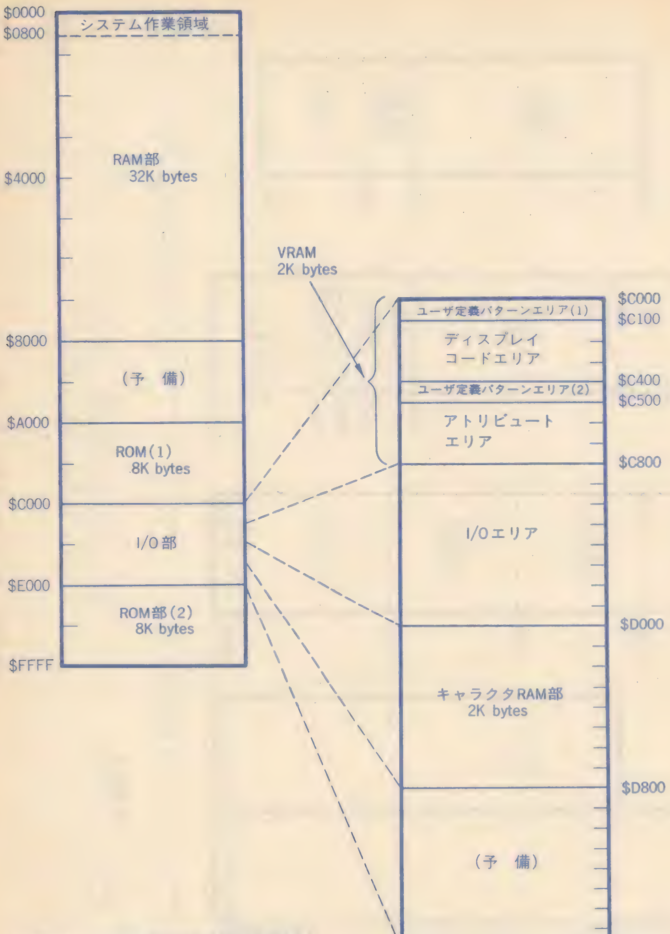
《第6図》X 1のメモリマップ



○CPU……68B09

○FM7では，CPUを2個内蔵しているためメインブロックとサブブロックの2つのメモリマップがある。
…… で描いてあるのは拡大図ということ。

《第5図》FM-7のメモリマップ



○CPU……MN1800A(6802相当)

《第7図》 ＪＲ－200のメモリマップ

2進数		10進数		16進数
1	⟷	1	⟷	1
10	⟷	2	⟷	2
11	⟷	3	⟷	3
100	⟷	4	⟷	4
101	⟷	5	⟷	5
110	⟷	6	⟷	6
111	⟷	7	⟷	7
1000	⟷	8	⟷	8
1001	⟷	9	⟷	9
1010	⟷	10	⟷	A
1011	⟷	11	⟷	B
1100	⟷	12	⟷	C
1101	⟷	13	⟷	D
1110	⟷	14	⟷	E
1111	⟷	15	⟷	F
10000	⟷	16	⟷	10
10001	⟷	17	⟷	11
10010	⟷	18	⟷	12

↓ここまで覚えればたいへん便利!!

《第8図》 2進数―10進数―16進数の関係

一般にγ進法で表わされた数値Rを10進数Xに変換するのは，

$R = a_k \ a_{k-1} \ a_{k-2} \cdots\cdots a_2 \ a_1 \ a_0$

$X = a_k \times \gamma^k + a_{k-1} \times \gamma^{k-1} + a_{k-2} \times \gamma^{k-2} \cdots\cdots a_2 \times \gamma^2 + a_1 \times \gamma^1 + a_0 \times \gamma^0$

となります。Xは10進数になりますから，Xを2で繰返し割り，余りを下部から読み上げれば2進数に変換されます。

これらの方法は，一般的に通用はしますが，とても時間がかかります。そこで「おくの手」を使うことにしましょう。〝手〟というのですからみなさんの手そのものを大いに活用することになりますよ。

みなさんの右手には5本の指がありますね。この指のうち小指を除く4本の指を使って〝2進数〟を表現してみることにします。

まず10進法の0(10)はグーとなり指は1本も出しません。この0(10)がスタートです。では，口で「イチ」(1(10))といいながら親指を出してください。これは2進法で1(2)を表わします。次に「二」(2(10))といって，親指をひっこめてひとさし指を出します。これはケタが一つ繰上がったことになります。右手には10(2)という2進数が表現されていますね。つまり，出した指を数字の1と考えるわけです。この方法をイラストに書いたのが**第9図**です。これは，少し練習するだけで誰にでもできるはずです。

さて，この方法をマスターしたところで実際の数(ケタが多いもの)を変換してみることにしましょう。まずポイントは次のとおりです。

★16進法 → 2進法

> 16進法で表わされている各ケタをそれぞれ2進法に変換し，その2進数をつなげる。

では，F8D9という16進数を2進数に変換してみることにします。Fは1111に，8は1000，Dは1101，そして9は1001になりますね。この2進になった数値をそのまま順につなげると1111100011011001になりま

16進数	右手	2進数	16進数	右手	2進数
0	グー	0	8		1000
1		1	9		1001
2		10	A		1010
3		11	B		1011
4		100	C		1100
5		101	D		1101
6		110	E		1110
7		111	F		1111

《第9図》右手による16進数 ↔ 2進数の変換

す。この数がF8D9を2進法に変換した値なのです。どうですかカンタンですね(第10図参照)。

次に逆変換をしてみましょう。

★2進法 → 16進法

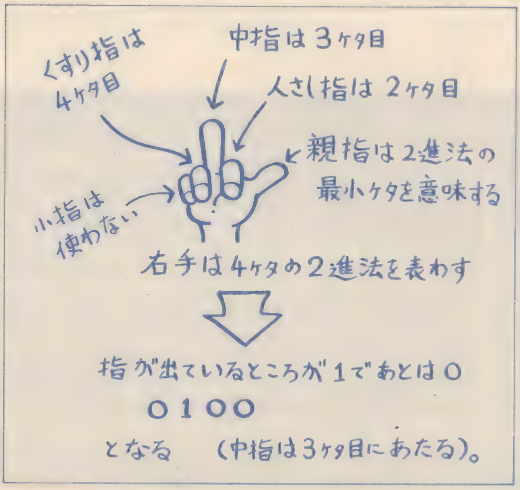
> 最小ケタから4ケタごとに区切りをつけグループに分け，グループごとに16進法に変換し，順につなげる。

では101101011000001(2)を16進数に変換してみましょう。まず，最小ケタから4ケタごとにグループに分けると，

101 | 1010 | 1100 | 0001

となります。ここでは四つのグループになりました。一番左のグループ101を16進数に変換すると5(16)になります。次のグループは1010ですからA(16)，1100はC(16)，0001は1(16)というようになります。これを順にならべると5AC1になります。この5AC1という数が16進数に変換されたものなのです。どうですか逆もカンタンですね。

日ごろから，使っていると手による変換は必要なくなり4ケタまでの2進数がすぐに0～Fの16進数に変換できるようになるでしょう。



《第10図》2進数右手の法則

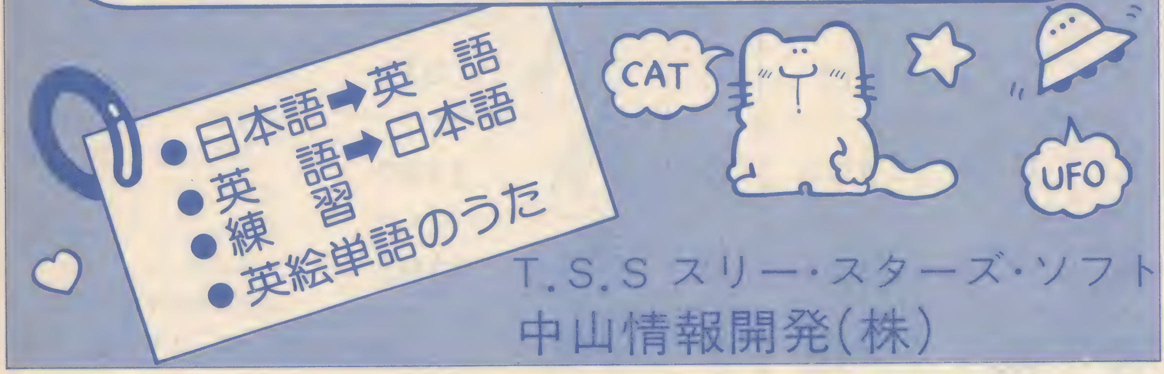
このコーナーでは，マイコンに対しての質問をみなさんから募集しています。質問内容は一切問いません。日頃から疑問に思っていることがありましたらどしどしおたよりください。あて先は，

〒144 東京都品川区東五反田1－11－15
電波新聞社「マイコン」編集部
Dr.ヒロのマイコン相談室　係

です。尚，本誌とじこみのハガキを御使用になるときは，裏面に「Dr.ヒロのマイコン相談室」と明記してください。みなさんの質問を心からお待ちしています。

FM-7 幼児向学習ソフト

たのしい英絵単語



T.S.S スリー・スターズ・ソフト
中山情報開発(株)

このたび当社で，開発しました，『たのしい英絵単語』プログラムを，発売にさきがけて本誌を通じ紹介させていただきます。

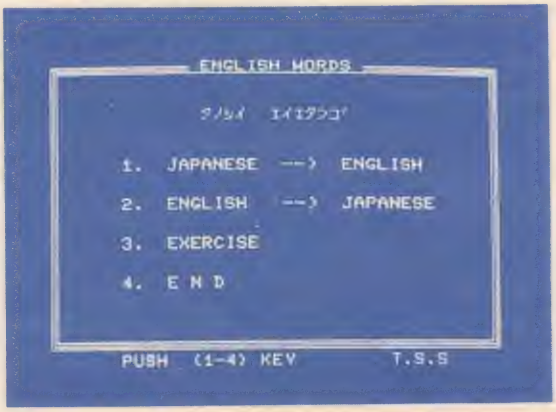
プログラムの概要

1. 『幼児向学習ソフト』シリーズの中の一つです。
2. 幼児にたのしく英単語を学んでもらうために，水色UFO（答を選ぶ時に使用します），赤色UFO（答が正しいのか，間違っているのかチェックします）を操作しながら，英単語を覚えていきます。
3. それぞれの英単語には，たのしい絵がついています。幼児が見たこともないようなものまで，おりこんでいます。少し難しい英単語も入っていますが，興味深く，熱心に学習できるように工夫されています。
4. メニュー画面の4．ENDを選ぶと，たのしい英絵単語のうたを表示すると同時にメロディーが流れます。ぜひ，覚えて下さい。

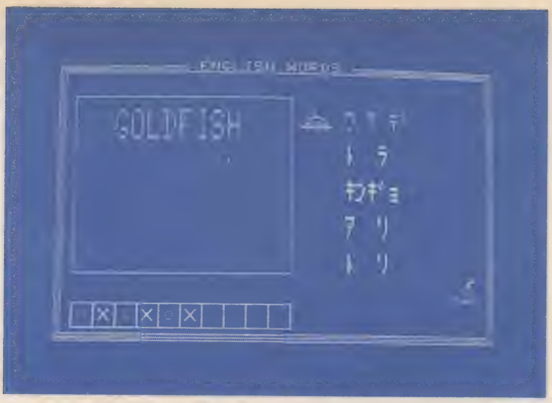
プログラム及びデータの仕組み

プログラム ＋ データテープ

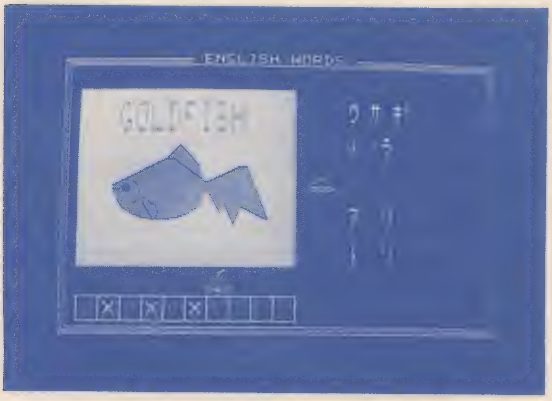
1. カセットテープのA面には，プログラムを2本，収録しています。
   (1) PROGRAM1
   初期設定及びプログラムの説明をします。
   このプログラムはPROGRAM2をロードするときには，全てメモリ上から消えます。(メモリを節約して，ていねいな絵を描くためにそうしました)。
   (2) PROGRAM2
   いわゆるプログラム本体です。
   UFOをコントロールしたり，英単語をランダムに選んできたりするのも全てPROGRAM 2で処理します。
2. カセットテープのB面には，データを2種類，収録しています。



〈写真1〉英絵単語メニュー表示



《写真2》英語→日本語(GOLDFISHはウサギではないよね!)



《写真3》正解!やっぱりキンギョだ

(1) PICTURE1

全て数値化された，絵を描くためのデータが，入っています。

このデータは，プログラム実行時には，プログラム本体に組みこまれます。

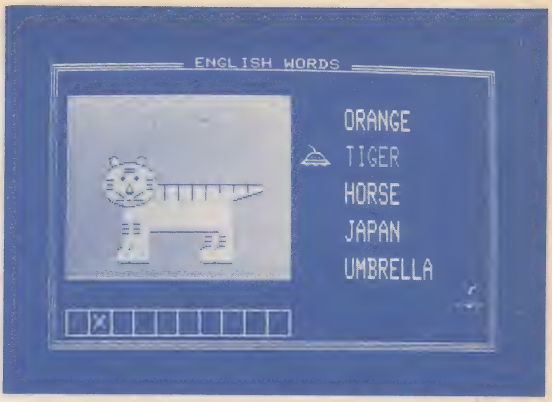
(2) PICTURE2

このデータは，PICTURE1に対する，目次みたいなもので，桁数1，日本語，桁数2，英語の順に並んでいます。

尚このデータは，PROGRAM2のテーブル(AA1，TBL1＄，AA2，TBL2＄)にセットされます。

プログラムのLOAD法

1. LOAD "PROGRAM1" Ⓡ
2. RUN Ⓡ…… PROGRAM2は，PROGRAM1より自動で，LOADします。
3. データ セット PUSH SPACE KEY というメッセージが表示されたら，データテープ(PICTURE1)，をセットしてPLAY キーを押し，FM−7のSPACE KEYを押して下さい。データを読み始めます。読み終えたら，メニュー画面が表示されて準備OKです。



《写真4》日本語→英語(トラはTIGERに違いない，UFOくんの判定を待とう)

メニュー画面

1. JAPANESE ⟶ JAPANESE
   日本語から英語へのテスト (10問単位)
2. ENGLISH ⟶ JAPANESE
   英語から日本語へのテスト (10問単位)
3. EXERCISE
   練習です。まず26ワードを最初に覚えて下さい。途中でいやになったら，PF1 KEYを押して下さい。メニューに戻ります。
4. END
   たのしい英絵単語のうたが流れてきます。
   アルファベットを良く覚えていない幼児に教えてあげて下さい。
9. CHANGE
   データ変更機能です。別売のたのしい英絵単語データPART1〜PART4を買ってくれた人用のキーです。
   PART1〜PART4のカセットテープをセット後，SPACE KEYを押して下さい。
   今メモリ上にある英絵単語データを全てクリヤし，新しいデータをロードします。

英絵単語データの作り方

自分なりの独自の英絵単語を作りたい方は，次の手順で行って下さい。

① まず，グラフ用紙に絵を書きます。

② PROGRAM3を使って画面上に絵を描きます。

《第１表》英絵単語データ作成のための命令表

Aの値	命令説明	行番号
1	LINE　(X₁, Y₁)−(X₂, Y₂), PSET, 色, {B=0 / F=1} (※1240 IF B6=0は描いた四角形の中を塗りつぶすかどうかのチェック)	1230〜1250
2	CIRCLE　(X₁, Y₁), 半径, 色, 比率, 開始, 終了, {F=1 / N=0} (※1270 IF B8=0は描いた円の中を塗りつぶすかどうかのチェック)	1260〜1280
3	PSET　(X, Y, 色, 機能)	1290〜1310
4	PAINT　(X, Y), 色, 境界色	1320〜1340
5	CONNECT　(X₁, Y₁)−(X₂, Y₂), 色, PSET	1350〜1370
6	CONNECT　(X₁, Y₁)−(X₂, Y₂)−(X₃, Y₃), 色, PSET	1380〜1400
7	CONNECT　(X₁, Y₁)−(X₂, Y₂)−(X₄, Y₄), 色, PSET	1410〜1430
8	SYMBOL　(X, Y), 文字列, 横倍, 縦倍, 色, 角度	1440〜1460
9	CONNECT　(X₁, Y₁)−(X₂, Y₂)−(X₃, Y₃)−(X₄, Y₄), 色, PSET	1470〜1490
999	終り　(一つの絵が終了したことを示す)	絵データ中
0	終り　(全ての絵の終了を示す)	

PICTUREのデータは全て，数値化していますので，命令表（第１表）をよく覚えて下さい。

③ 26件の絵が，10000番から22500番の番の間で，500番単位になっているのを確認します。

「例．PICTURE 1」

10000〜10030：アリのDATA

10500〜10520：トリのDATA

⋮

22500〜22570：シマウマのDATA

④ 最後のデータの999の後に，0があるかを確認する。

「例．PICTURE　1」

22570 DATA5,270…………0,0, [999, 0]

⑤ 行番号1000から1520までを削除します。データのSAVEは，次の手順で行って下さい。

ⓐ 100　REM　PARTO−Bを入力

ⓑ データ用テープの最初にSAVE "PICTRE 1" でSAVEする

ⓒ 先ほど作ったPICTURE 1のデータを次にSAVE" PICTURE 1" でSAVE する

⑥ 次に PROGRAM 4 を作って，PICTURE 1の後にPICTURE 2を，WRITEします。

PROGRAM 4 の1000行目の数値データは，データ件数−1をセットします。プログラムの特性上，最低15件，最大35件の間でないと正常に動きません。

1000　DATA　25 ←── (データ件数−1)

1010　DATA　4，ア　　リ，4，ANT

　└→4桁でア＿＿を示す　　→4桁でANTを示す

1170　DATA　6，ジョウオウ，5，QUEEN

　6文字6桁　　5文字5桁

※文字数が4文字以下の場合は，最低文字数の4にします。

☆お問い合わせ

たのしい英絵単語　(3000円)

英絵単語データ　PART1　(各2000円)

〃　PART2

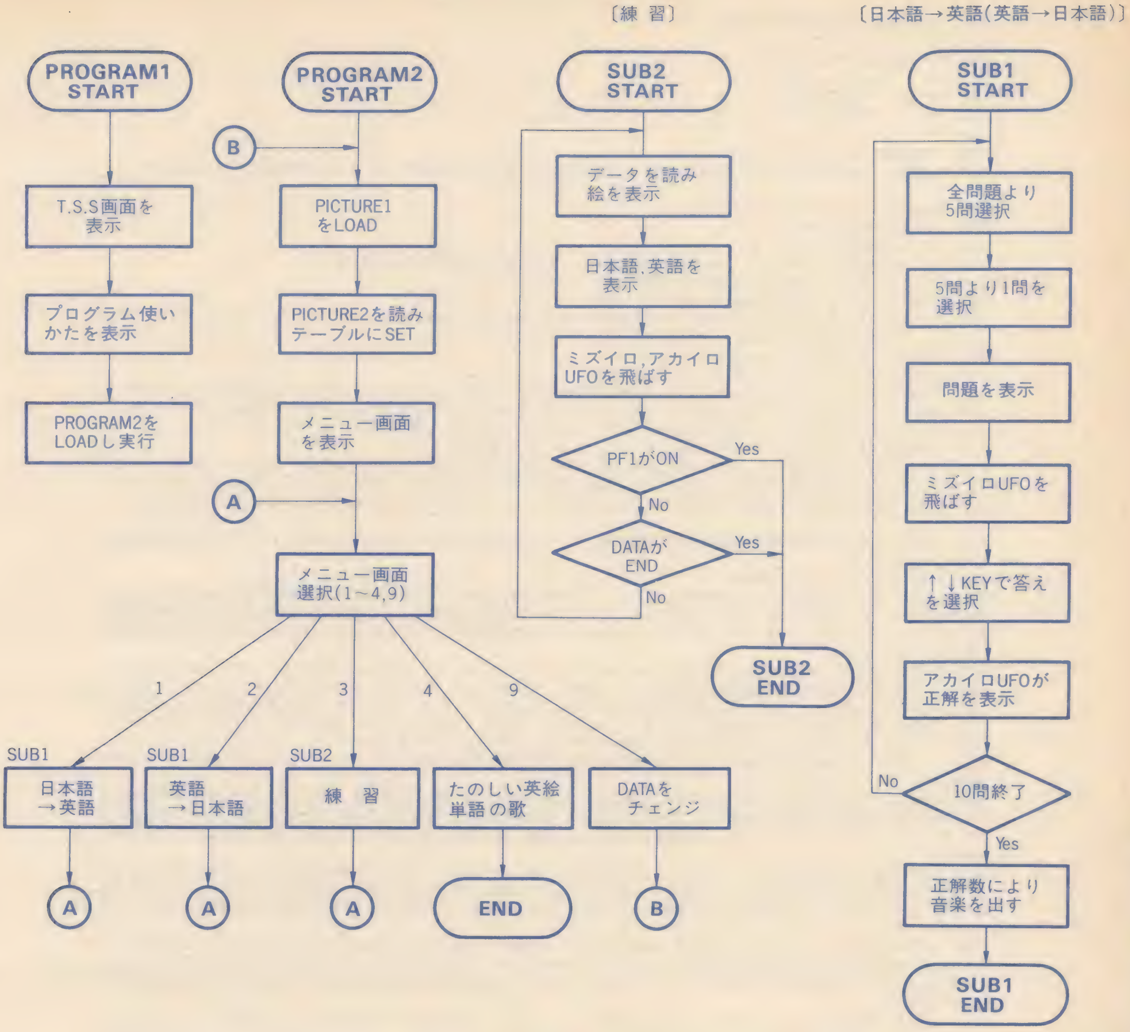
〃　PART3

〃　PART4

〒550 大阪市西区南堀江1−12−19

中山情報開発株式会社

☎ 06 (538) 1341



《第1図》英絵単語フローチャート

《PROGRAM4》PICTURE 2作成プログラム

```
100 '******************
110 '*                    *
120 '*  THREE STARS SOFT  *
130 '*    ﾀﾉｼｲ ｴｲｴﾀﾝｺﾞ    *
140 '*      PROGRAM4      *
150 '*     1983/10/01     *
160 '*                    *
170 '******************
180 CLS
190 OPEN "O",#1,"CAS0:PICTURE2"
200 READ N1
210 PRINT #1,N1
220 READ A1,A$,B1,B$
230 IF A$="END" THEN GOTO 260
240 PRINT #1,A1,A$,B1,B$
250 GOTO 220
260 A$="END":A1=0
270 B$="END":B1=0
280 PRINT #1,A1,A$,B1,B$
290 CLOSE
300 END
1000 DATA 25
1010 DATA 4,ｱ  ﾘ,4,ANT
1020 DATA 4,ﾄ  ﾘ,4,BIRD
1030 DATA 4,ﾈ  ｺ,4,CAT
1040 DATA 4,ｲ  ﾇ,4,DOG
1050 DATA 4,ｿﾞ ｳ,8,ELEPHANT
1060 DATA 5,ｻ ｶ ﾅ,4,FISH
1070 DATA 5,ｷﾝｷﾞｮ,8,GOLDFISH
1080 DATA 4,ｳ  ﾏ,5,HORSE
1090 DATA 7,ｲﾝﾃﾞｲｱﾝ,6,INDIAN
1100 DATA 5,ﾆｯﾎﾟﾝ,5,JAPAN
1110 DATA 4,ｵｳｻﾏ,4,KING
1120 DATA 4,ﾗｲｵﾝ,4,LION
1130 DATA 4,ｻ  ﾙ,6,MONKEY
1140 DATA 5,ｶﾝｺﾞﾌ,5,NURSE
1150 DATA 5,ﾐ ｶ ﾝ,6,ORANGE
1160 DATA 4,ﾌﾞ ﾀ,4,PIG
1170 DATA 6,ｼﾞｮｵｳ,5,QUEEN
1180 DATA 6,ｳ ｻ ｷﾞ ,6,RABBIT
1190 DATA 5,ﾍ  ﾋﾞ ,5,SNAKE
1200 DATA 4,ﾄ  ﾗ,5,TIGER
1210 DATA 4,ｶ  ｻ,8,UMBRELLA
1220 DATA 4,ｶﾋﾞﾝ,4,VASE
1230 DATA 5,ｽ ｲ ｶ,9,WATERMELON
1240 DATA 4,ﾓｯｷﾝ,9,XYLOPHONE
1250 DATA 5,ﾖ ｯ ﾄ,5,YACHT
1260 DATA 4,ｼﾏｳﾏ,5,ZEBRA
1360 DATA 0,END,0,END
```

《PROGRAM1》英絵単語デモ（説明）プログラム

```
100 '*********************
110 '*                   *
120 '* THREE STARS SOFT *
130 '*    ﾀﾉｼｲ ｴｲｴﾀﾝｺﾞ    *
140 '*      PROGRAM1     *
150 '*     1983/10/01    *
160 '*                   *
170 '*********************
500 CLEAR 700:WIDTH 40,25:SOUND 7,46:SOUND 9,16:SOUND 11,192:SOUND 12,3:SOUND 13
,8
510 RANDOMIZE TIME/2-32768!
520 A=INT(RND(1)*3+1)
530 IF A=3 THEN A=0
540 CLS:SCREEN 7,7:FOR I=1TO7:COLOR=(I,I):NEXT:COLOR7,A:CLS
550 READ A,B,C,D:IF A=0 GOTO 570
560 LINE(A,B)-(C,D),PSET,7:GO TO 550
570 PAINT (42,20),5,7:PAINT (129,65),6,7:PAINT (289,112),3,7:PAINT (40,152),5,7:
PAINT (40,161),6,7:PAINT (40,170),3,7
580 READ A,B,C,D:IF A=0 GOTO 600
590 LINE (A,B)-(C,D),PSET,7:GOTO 580
600 CONNECT (479,31)-(559,31)-(495,53)-(519,17)-(543,53)-(479,31),5,PSET:CONNECT
(79,121)-(159,121)-(95,143)-(119,107)-(143,143)-(79,121),6,PSET:CONNECT(159,121)
-(239,121)-(175,143)-(199,107)-(223,143)-(159,121),3,PSET
610 SYMBOL(47,158)," ﾀ ﾉ ｼ ｲ  ｴ ｲ ｴ ﾀ ﾝ ｺﾞ",3,2,0
620 DATA 39,17,139,17,139,17,139,30,139,30,179,30,179,30,179,17,179,17,269,17,26
9,17,279,22,279,22,279,17,279,17,439,17,439,17,439,26,439,26,379,26,379,26,379,3
1,379,31,439,31,439,31,439,40,439,40,379,40,379,40,379,44,379,44,439,44,439,44,4
39,53
630 PLAY "V12T180L805GABR8AB06CDFEC1","V11T180L805RRCDEF06AG05E1","V10T180L8RREG
GA06CB05G1"
640 FOR I=1 TO 3000:NEXT I
650 DATA 439,53,279,53,279,53,279,40,279,40,269,44,269,44,259,44,259,44,279,53,2
79,53,259,53,259,53,239,44,239,44,219,44,219,44,219,53,219,53,179,53,179,53,179,
40,179,40,139,40,139,40,139,53,139,53,119,53,119,53,119,26,119,26,89,26,89,26,89
,53,89,53,69,53
660 DATA 69,53,69,26,69,26,39,26,39,26,39,17,119,67,129,62,129,62,279,62,279,62,
279,67,279,67,289,62,289,62,349,62,349,62,359,67,359,67,359,62,359,62,429,62,429
,62,439,67,439,67,459,62,459,62,519,62,519,62,519,71,519,71,459,71,459,71,459,76
670 DATA 459,76,509,76,509,76,519,80,519,80,519,94,519,94,509,98,509,98,439,98,4
39,98,439,89,439,89,499,89,499,89,499,85,499,85,449,85,449,85,439,80,439,80,439,
85,439,85,429,89,429,89,419,89,419,89,439,98,439,98,419,98,419,98,399,89,399,89,
379,89
680 DATA 379,89,379,98,379,98,339,98,339,98,339,89,339,89,299,89,299,89,299,98,2
99,98,279,98,279,98,279,71,279,71,249,71,249,71,249,98,249,98,229,98,229,98,229,
71,229,71,139,71,139,71,139,76,139,76,189,76,189,76,199,80,199,80,199,94,199,94,
189,98
690 DATA189,98,119,98,119,98,119,89,119,89,179,89,179,89,179,85,179,85,129,85,12
9,85,119,80,119,80,119,67,279,112,289,107,289,107,359,107,359,107,359,112,359,11
2,369,107,369,107,429,107,429,107,439,112,439,112,439,107,439,107,599,107,599,10
7,599,116
700 DATA 599,116,569,116,569,116,569,143,569,143,549,143,549,143,549,116,549,116
,459,116,459,116,459,120,459,120,519,120,519,120,519,129,519,129,459,129,459,129
,459,143,459,143,439,143,439,143,439,139,439,139,429,143,429,143,369,143,369,143
,359,139
710 DATA 359,139,349,143,349,143,279,143,279,143,279,134,279,134,339,134,339,134
,339,129,339,129,289,129,289,129,279,125,279,125,279,112,39,151,599,151,599,151,
599,178,599,178,39,178,39,178,39,151,39,160,599,160,39,169,599,169
720 DATA 219,26,259,26,259,26,259,35,259,35,219,35,219,35,219,26,299,26,359,26,3
59,26,359,31,359,31,299,31,299,31,299,26,299,40,359,40,359,40,359,44,359,44,299,
44,299,44,299,40
730 DATA 299,71,339,71,339,71,339,80,339,80,299,80,299,80,299,71,379,71,419,71,4
19,71,419,80,419,80,379,80,379,80,379,71,299,116,359,116,299,116,299,121,299,121
,349,121,349,121,359,125,359,116,359,125,379,116,419,116,419,116,419,134,419,134
,379,134
740 DATA 379,134,379,116,0,0,0,0,119,17,119,26,199,17,199,53,279,17,279,53,359,1
7,359,53,199,62,199,71,279,62,279,71,359,62,359,98,439,67,439,80
750 DATA 359,112,359,139,439,107,439,143,519,107,519,116,0,0,0,0
760 CLS:SCREEN 7,7:FOR I=1TO7:COLOR=(I,I):NEXT:COLOR 7,0:CLS:LINE(0,4)-(640,180)
,PSET,5,B:LINE(4,6)-(636,178),PSET,6,B:LINE(8,8)-(632,176),PSET,3,B
770 LOCATE 12,0:PRINT " ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ﾉ ｾﾂﾒｲ "
780 LOCATE 1,2:PRINT "1. ｶｾｯﾄﾃｰﾌﾟ ﾉ SIDE-A PROGRAM1,PROGRAM2"
790 LOCATE 1,4:PRINT "                SIDE-B PICTURE1,PICTURE2"
800 LOCATE 1,6:PRINT "2.     KEY ﾃﾞ ﾐｽﾞｲﾛUFO ｦ ｿｳｻ ｼﾃ ｺﾀｴ ｦ"
810 LOCATE 1,8:PRINT "   ｻｶﾞｼ RETURN KEY ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ ":LOCATE 1,10:PRINT "   ｱｶｲﾛ
UFO ｶﾞ ｻｲﾃﾝ ｼﾃｸﾚﾏｽ"
820 SYMBOL (64,48),CHR$(30),2,1,6
830 SYMBOL (96,48),CHR$(31),2,1,6
840 LOCATE 1,12:PRINT "3. ﾒﾆｭｰ 1 ﾊ ﾆﾎﾝｺﾞ ｶﾗ ｴｲｺﾞ ﾍﾉ ﾃｽﾄ"
850 LOCATE 1,14:PRINT "   ﾒﾆｭｰ 2 ﾊ ｴｲｺﾞ ｶﾗ ﾆﾎﾝｺﾞ ﾍﾉ ﾃｽﾄ"
860 LOCATE 1,16:PRINT "   ﾒﾆｭｰ 3 ﾊ ﾍﾞﾝｷｮｳ ﾃﾞｽ"
870 LOCATE 1,18:PRINT "   ﾒﾆｭｰ 4 ﾊ ｵﾜﾘ (ﾀﾉｼｲ ｴｲｴﾀﾝｺﾞ ﾉ ｳﾀ)"
880 LOCATE 1,20:PRINT "   ﾒﾆｭｰ 9 ﾊ PART1-PART4 ﾉ ﾃﾞｰﾀﾃｰﾌﾟ ﾍ"
890 LOCATE 1,21:PRINT "             ｺｳｶﾝ ｽﾙﾄｷ ﾆ ﾂｶｲﾏｽ"
900 LOCATE 15,6:COLOR 5:PRINT "ﾐｽﾞｲﾛUFO"
910 LOCATE 4,10:COLOR 2:PRINT "ｱｶｲﾛUFO"
920 COLOR 2:LOCATE 4,23:PRINT "PROGRAM2  ﾛｰﾄﾞ ｼﾊﾞﾗｸ ｵﾏﾁｸﾀﾞｻｲ !!"
930 CHAIN "PROGRAM2"
```

```
100 '********************
110 '*                  *
120 '* THREE STARS SOFT *
130 '*   ﾀﾉｼｲ ｴｲｴﾀﾝｺﾞ    *
140 '*     PROGRAM2     *
150 '*    1983/10/01    *
160 '*                  *
170 '********************
1000 LOCATE 4,23:PRINT "  ﾃﾞｰﾀ ｾｯﾄ  PUSH SPACE KEY    "
1010 N$=INKEY$:IF N$ = "" THEN GOTO 1010
1020 LOCATE 4,23:PRINT "ﾃﾞｰﾀ ﾛｰﾄﾞ ﾁｭｳﾃﾞｽ  ｼﾊﾞﾗｸ ｵﾏﾁｸﾀﾞｻｲ":CHAIN MERGE "PICTURE1"
,1030,ALL,DELETE 10000,
1030 DIM A%(130),TBL1$(35),TBL2$(35),TBL5(5),TBL6(10),AA1(35),AA2(35)
1040 GOSUB 2500
1050 COLOR 7,0:CLS:LINE (0,4)-(616,180),PSET,5,B:LINE (4,6)-(612,178),PSET,6,B:L
INE (8,8)-(608,176),PSET,3,B
1060 LOCATE 12,0:COLOR 6:PRINT " ENGLISH WORDS ":COLOR 2:LOCATE 9,4:PRINT "    ﾀ
ﾉｼｲ  ｴｲｴﾀﾝｺﾞ  ":COLOR 5:LOCATE 5,8:PRINT " 1.  JAPANESE  -->  ENGLISH":LOCATE 5,
11:PRINT " 2.  ENGLISH   -->  JAPANESE":LOCATE 5,14:PRINT " 3.  EXERCISE"
1070 LOCATE 5,17:PRINT " 4.  E N D ":COLOR 3:LOCATE 6,23:PRINT "PUSH  (1-4) KEY
      T.S.S"
1080 N$=INKEY$
1090 IF N$="1"  THEN GOTO  1500
1100 IF N$="2"  THEN GOTO  5500
1110 IF N$="3"  THEN GOTO  5000
1120 IF N$="4"  THEN GOTO  9600
1130 IF N$="9"  THEN GOTO  9000
1140 GOTO 1080
1500 CNT=0:SEIKAI=0:FOR I=1 TO 10:TBL6(I)=0:NEXT I:II=1:CLS:GOSUB 6500:GOSUB 660
0
1510 CNT=CNT+1:LINE (9,9)-(621,163),PSET,0,BF:LINE (24,26)-(344,144),PSET,3,B:CO
LOR 5:GOSUB 3000:COLOR 7
1520 SYMBOL(420,34),TBL2$(TBL5(1)),2,2,7,0:SYMBOL(420,58),TBL2$(TBL5(2)),2,2,7,0
:SYMBOL(420,82),TBL2$(TBL5(3)),2,2,7,0:SYMBOL(420,106),TBL2$(TBL5(4)),2,2,7,0:SY
MBOL(420,130),TBL2$(TBL5(5)),2,2,7,0
1530 GOSUB 6000:GOSUB 4000:AA3=AA1(TBL5(MDAI)):GOSUB 8000
1540 X=20:Y=20:X1=600:Y1=157:X2=74-CNT*4:GOSUB 2030:X=X+24:GOSUB 2000:GOSUB 8800
1550 FOR I=1 TO 14+CC:GET@A (X-21,Y-10)-(X+21,Y+5),A%,G:LINE (X-21,Y-10)-(X+21,Y
+5),PSET,0,BF:X=X+24:BEEP 1:PUT@A (X-21,Y-10)-(X+21,Y+5),A%,PSET:BEEP 0:NEXT I
1560 FOR I=1 TO CC:GET@A (X-21,Y-10)-(X+21,Y+5),A%,G:LINE (X-21,Y-10)-(X+21,Y+5)
,PSET,0,BF:X=X-24:BEEP 1:PUT@A (X-21,Y-10)-(X+21,Y+5),A%,PSET:BEEP 0:NEXT I
1570 LINE (X-21,Y-10)-(X+21,Y+4),PSET,0,BF:Y=Y+24:S$="":GOTO 1620
1580 S$=INKEY$:IF S$="" THEN 1580
1590 LINE(X-21,Y-10)-(X+21,Y+4),PSET,0,BF
1600 IF S$=CHR$(&H1F) AND Y<121 THEN Y=Y+24
1610 IF S$=CHR$(&H1E) AND Y>47 THEN Y=Y-24
1620 Y2=(Y-20)/24:IF Y2=0 THEN GOTO 1630
1630 IF S$=CHR$(&H0D) THEN GOTO 1650
1640 GOSUB 2000:GOSUB 7000:GOTO 1580
1650 GOSUB 2000
1660 FOR I=1 TO X2/2:PLAY"T255V904A+80":GET@A (X1-21,Y1-10)-(X1+21,Y1+5),A%,G:LI
NE (X1-21,Y1-10)-(X1+21,Y1+5),PSET,0,BF:X1=X1-16:PUT@A (X1-21,Y1-10)-(X1+21,Y1+5
),A%,PSET:NEXT I
1670 FOR I=1 TO 100:NEXT I:LOCATE CNT*2,21:IF Y2=MDAI THEN 1690
1680 PLAY "T250V1204L48CL48DL48EL":COLOR 7:PRINT "×":GOTO 1700
1690 PLAY "T250V1204L48CL48DL48EL":COLOR 2:PRINT "O":SEIKAI=SEIKAI+1
1700 BEEP 0:GOSUB 4500
1710 IF CNT=10 THEN GOSUB 3500:GOTO 1050
1720 FOR I=1 TO 1000:NEXT I:GOTO 1510
2000 BEEP 1:CIRCLE(X,Y),14,5,,.5,0:BEEP0
2010 CONNECT(X-14,Y)-(X-20,Y+2)-(X+20,Y+2)-(X+14,Y)-(X-14,Y),5,PSET:CIRCLE(X,Y+3
),3,2,,0,.5:CIRCLE(X-12,Y+3),3,2,,0,.5:CIRCLE(X+12,Y+3),3,2,,0,.5:CIRCLE(X-10,Y-
6),10,4,,.75,1
2020 PSET(X,Y-2,6):PSET(X+5,Y-2,6):PSET(X-5,Y-2,6):RETURN
2030 CIRCLE(X1,Y1),14,2,,.5,0:BEEP 0
2040 CONNECT(X1-14,Y1)-(X1-20,Y1+2)-(X1+20,Y1+2)-(X1+14,Y1)-(X1-14,Y1),2,PSET:CI
RCLE(X1,Y1+3),3,6,,0,.5:CIRCLE(X1-12,Y1+3),4,2,,0,.5,N:CIRCLE(X1+12,Y1+3),4,2,,0
,.5,N:CIRCLE(X1+10,Y1-6),10,7,,.5,.75
2050 PSET(X1,Y1-2,5):PSET(X1+5,Y1-2,5):PSET(X1-5,Y1-2,5):RETURN
2500 OPEN "I",#1,"CAS0:PICTURE2":IX1=1
2510 INPUT #1,NN1
2520 INPUT #1,SU1,NAME1$,SU2,NAME2$:IF NAME1$="END" THEN CLOSE:RETURN
2530 TBL1$(IX1)=NAME1$:TBL2$(IX1)=NAME2$:AA1(IX1)=SU1:AA2(IX1)=SU2:IX1=IX1+1:GOT
```

```
0 2520
3000 FOR I=1 TO 5:TBL5(I)=0:NEXT I:IX2=1
3010 RANDOMIZE TIME/2-32768!:DD=INT(RND(1)*NN1)+1
3020 I=1
3030 IF DD=TBL5(I) THEN 3010
3040 I=I+1:IF I=6 THEN 3050 ELSE GOTO 3030
3050 I=1
3060 IF DD=TBL6(I) THEN 3010
3070 I=I+1:IF I=11 THEN 3080 ELSE GOTO 3060
3080 TBL5(IX2)=DD
3090 IF  IX2=5 THEN 3110
3100 IX2=IX2+1:GOTO 3010
3110 RANDOMIZE TIME/2-32768!:DD=INT(RND(1)*9)+1
3120 IF DD > 5 THEN GOTO 3110
3130 MDAI=DD:TBL6(II)=TBL5(MDAI):II=II+1:RETURN
3500 COLOR 2:LOCATE 25,21:PRINT SEIKAI "ﾓﾝ ｾｲｶｲﾃﾞｽ"
3510 IF SEIKAI < 6 THEN GOSUB 8300
3520 IF SEIKAI > 7 THEN GOSUB 8310
3530 IF SEIKAI = 6 OR SEIKAI = 7 THEN GOSUB 8320
3540 COLOR 7:LOCATE 9,23:PRINT "     PUSH SPACE KEY
3550 N$=INKEY$:IF N$ = "" THEN GOTO 3550
3560 RETURN
4000 READ A
4010 IF A=0 THEN RETURN
4020 IF A=1 THEN GOSUB 4130
4030 IF A=2 THEN GOSUB 4160
4040 IF A=3 THEN GOSUB 4190
4050 IF A=4 THEN GOSUB 4200
4060 IF A=5 THEN GOSUB 4210
4070 IF A=6 THEN GOSUB 4220
4080 IF A=7 THEN GOSUB 4230
4090 IF A=8 THEN GOSUB 4240
4100 IF A=9 THEN GOSUB 4250
4110 IF A=999 THEN RETURN
4120 GOTO 4000
4130 READ B1,B2,B3,B4,B5,B6
4140 IF B6=0 THEN LINE (B1,B2)-(B3,B4),PSET,B5,B ELSE LINE (B1,B2)-(B3,B4),PSET,
B5,BF
4150 RETURN
4160 READ B1,B2,B3,B4,B5,B6,B7,B8
4170 IF B8=0 THEN CIRCLE (B1,B2),B3,B4,B5,B6,B7,N ELSE     CIRCLE (B1,B2),B3,B4,B
5,B6,B7,F
4180 RETURN
4190 READ B1,B2,B3:PSET (B1,B2,B3,XOR):RETURN
4200 READ B1,B2,B3,B4:PAINT (B1,B2),B3,B4:RETURN
4210 READ B1,B2,B3,B4,B5:CONNECT (B1,B2)-(B3,B4),B5,PSET:RETURN
4220 READ B1,B2,B3,B4,B5,B6,B7:CONNECT (B1,B2)-(B3,B4)-(B5,B6),B7,PSET:RETURN
4230 READ B1,B2,B3,B4,B5,B6,B7,B8,B9:CONNECT (B1,B2)-(B3,B4)-(B5,B6)-(B7,B8),B9,
PSET:RETURN
4240 READ B1,B2,B3$,B4,B5,B6,B7:SYMBOL (B1,B2),B3$,B4,B5,B6,B7:RETURN
4250 READ B1,B2,B3,B4,B5,B6,B7,B8,B9,B10,B11:CONNECT (B1,B2)-(B3,B4)-(B5,B6)-(B7
,B8)-(B9,B10),B11,PSET:RETURN
4400 FOR I=1 TO 1000:NEXT I:RETURN
4500 COLOR 2
4510 IF MDAI=1 THEN SYMBOL(420,34),TBL2$(TBL5(1)),2,2,2,0
4520 IF MDAI=2 THEN SYMBOL(420,58),TBL2$(TBL5(2)),2,2,2,0
4530 IF MDAI=3 THEN SYMBOL(420,82),TBL2$(TBL5(3)),2,2,2,0
4540 IF MDAI=4 THEN SYMBOL(420,106),TBL2$(TBL5(4)),2,2,2,0
4550 IF MDAI=5 THEN SYMBOL(420,130),TBL2$(TBL5(5)),2,2,2,0
4560 FOR I=1 TO 500:NEXT I:RETURN
5000 ON KEY (1) GOSUB 9500
5010 KEY (1) ON
5020 CLS:GOSUB 6500:K=0:RESTORE 9600:IX1=1:LOCATE 8,21:PRINT " ｵﾜﾘﾉﾄｷﾜ  PUSH  PF
1  !!"
5030 IF K=1 THEN KEY (1) OFF:GOTO 1050
5040 LINE (9,9)-(621,163),PSET,0,BF:LINE (24,26)-(344,144),PSET,3,B:COLOR 5:GOSU
B 4000
5050 IF A=0 THEN GOTO 1050
5060 AA3=AA1(IX1):GOSUB 8020:SYMBOL (420,78),TBL2$(IX1),2,2,2,0:X=44:Y=20:X1=600
:Y1=157:X2=368:Y2=19:GOSUB 2030:GOSUB 2000
5070 FOR I=1 TO 20:PLAY"T25504A+80":GET@A (X-21,Y-10)-(X+21,Y+5),A%,G:LINE (X-21
,Y-10)-(X+21,Y+5),PSET,0,BF:X=X+25:PUT@A (X-21,Y-10)-(X+21,Y+5),A%,PSET
5080 IF I = 13 THEN GET@A (X2-21,Y2-10)-(X2+21,Y2+5),A%,G:Y2=Y2+16:PUT@A (X2-21,
Y2-10)-(X2+21,Y2+5),A%,PSET
```

```
5090 IF I > 13 THEN GET@A (X2-21,Y2-10)-(X2+21,Y2+5),A%,G:LINE (X2-21,Y2-10)-(X2
+21,Y2+5),PSET,0,BF:Y2=Y2+17:PUT@A (X2-21,Y2-10)-(X2+21,Y2+5),A%,PSET
5100 GET@A (X1-21,Y1-10)-(X1+21,Y1+5),A%,G:LINE (X1-21,Y1-10)-(X1+21,Y1+5),PSET,
0,BF:X1=X1-25
5110 PUT@A (X1-21,Y1-10)-(X1+21,Y1+5),A%,PSET:NEXT I
5120 IX1=IX1+1:GOTO 5030
5500 CNT=0:SEIKAI=0:FOR I=1 TO 10:TBL6(I)=0:NEXT I:II=1:CLS
5510 GOSUB 6500:GOSUB 6600
5520 CNT=CNT+1:LINE (9,9)-(621,163),PSET,0,BF:LINE (24,26)-(344,144),PSET,3,B:CO
LOR 5:GOSUB 3000
5530 SYMBOL(420,34),TBL1$(TBL5(1)),2,2,7,0:SYMBOL(420,58),TBL1$(TBL5(2)),2,2,7,0
:SYMBOL(420,82),TBL1$(TBL5(3)),2,2,7,0:SYMBOL(420,106),TBL1$(TBL5(4)),2,2,7,0:SY
MBOL(420,130),TBL1$(TBL5(5)),2,2,7,0
5540 AA3=AA2(TBL5(MDAI)):GOSUB 8010
5550 X=20:Y=20:X1=600:Y1=157:X2=74-CNT*4:GOSUB 2030
5560 X=X+24:GOSUB 2000:GOSUB 8800
5570 FOR I=1 TO 14+CC
5580 GET@A (X-21,Y-10)-(X+21,Y+5),A%,G:LINE (X-21,Y-10)-(X+21,Y+5),PSET,0,BF:X=X
+24:BEEP 1:PUT@A (X-21,Y-10)-(X+21,Y+5),A%,PSET:BEEP 0:NEXT I
5590 FOR I=1 TO CC
5600 GET@A (X-21,Y-10)-(X+21,Y+5),A%,G:LINE (X-21,Y-10)-(X+21,Y+5),PSET,0,BF:X=X
-24:BEEP 1:PUT@A (X-21,Y-10)-(X+21,Y+5),A%,PSET:BEEP 0:NEXT I
5610 LINE (X-21,Y-10)-(X+21,Y+4),PSET,0,BF:Y=Y+24:S$="":GOTO 5660
5620 S$=INKEY$:IF S$="" THEN 5620
5630 LINE(X-21,Y-10)-(X+21,Y+4),PSET,0,BF
5640 IF S$=CHR$(&H1F) AND Y<121 THEN Y=Y+24
5650 IF S$=CHR$(&H1E) AND Y>47 THEN Y=Y-24
5660 Y2=(Y-20)/24
5670 IF Y2=0 THEN GOTO 5780
5680 IF S$=CHR$(&H0D) THEN GOSUB 2000:GOTO 5700
5690 GOSUB 2000:GOSUB 7500:GOTO 5620
5700 GOSUB 6000:GOSUB 4000
5710 AA3=AA2(TBL5(MDAI)):GOSUB 8010
5720 GOSUB 2000
5730 FOR I=1 TO X2/2:PLAY "T255V904A+80":GET@A (X1-21,Y1-10)-(X1+21,Y1+5),A%,G:L
INE(X1-21,Y1-10)-(X1+21,Y1+5),PSET,0,BF:X1=X1-16:PUT@A (X1-21,Y1-10)-(X1+21,Y1+5
),A%,PSET:NEXT I
5740 FOR I=1 TO 100:NEXT I:LOCATE CNT*2,21:IF Y2=MDAI THEN GOTO 5760
5750 PLAY "T250V1204L48CL48DL48EL":COLOR 7:PRINT "x":GOTO 5770
5760 PLAY "T250V1204L48CL48DL48EL":COLOR 2:PRINT "o":SEIKAI=SEIKAI+1
5770 BEEP 0
5780 COLOR 2
5790 IF MDAI=1 THEN SYMBOL(420,34),TBL1$(TBL5(1)),2,2,2,0
5800 IF MDAI=2 THEN SYMBOL(420,58),TBL1$(TBL5(2)),2,2,2,0
5810 IF MDAI=3 THEN SYMBOL(420,82),TBL1$(TBL5(3)),2,2,2,0
5820 IF MDAI=4 THEN SYMBOL(420,106),TBL1$(TBL5(4)),2,2,2,0
5830 IF MDAI=5 THEN SYMBOL(420,130),TBL1$(TBL5(5)),2,2,2,0
5840 FOR I=1 TO 500:NEXT I
5850 IF CNT=10 THEN GOSUB 3500:GOTO 1050
5860 FOR I=1 TO 1000:NEXT I:GOTO 5520
6000 IF TBL5(MDAI)=1 THEN RESTORE 10000
6010 IF TBL5(MDAI)=2 THEN RESTORE 10500
6020 IF TBL5(MDAI)=3 THEN RESTORE 11000
6030 IF TBL5(MDAI)=4 THEN RESTORE 11500
6040 IF TBL5(MDAI)=5 THEN RESTORE 12000
6050 IF TBL5(MDAI)=6 THEN RESTORE 12500
6060 IF TBL5(MDAI)=7 THEN RESTORE 13000
6070 IF TBL5(MDAI)=8 THEN RESTORE 13500
6080 IF TBL5(MDAI)=9 THEN RESTORE 14000
6090 IF TBL5(MDAI)=10THEN RESTORE 14500
6100 IF TBL5(MDAI)=11THEN RESTORE 15000
6110 IF TBL5(MDAI)=12THEN RESTORE 15500
6120 IF TBL5(MDAI)=13THEN RESTORE 16000
6130 IF TBL5(MDAI)=14THEN RESTORE 16500
6140 IF TBL5(MDAI)=15THEN RESTORE 17000
6150 IF TBL5(MDAI)=16THEN RESTORE 17500
6160 IF TBL5(MDAI)=17THEN RESTORE 18000
6170 IF TBL5(MDAI)=18THEN RESTORE 18500
6180 IF TBL5(MDAI)=19THEN RESTORE 19000
6190 IF TBL5(MDAI)=20THEN RESTORE 19500
6200 IF TBL5(MDAI)=21THEN RESTORE 20000
6210 IF TBL5(MDAI)=22THEN RESTORE 20500
6220 IF TBL5(MDAI)=23THEN RESTORE 21000
6230 IF TBL5(MDAI)=24THEN RESTORE 21500
```

```
6240 IF TBL5(MDAI)=25THEN RESTORE 22000
6250 IF TBL5(MDAI)=26THEN RESTORE 22500
6260 IF TBL5(MDAI)=27THEN RESTORE 23000
6270 IF TBL5(MDAI)=28THEN RESTORE 23500
6280 IF TBL5(MDAI)=29THEN RESTORE 24000
6290 IF TBL5(MDAI)=30THEN RESTORE 24500
6300 IF TBL5(MDAI)=31THEN RESTORE 25000
6310 IF TBL5(MDAI)=32THEN RESTORE 25500
6320 IF TBL5(MDAI)=33THEN RESTORE 26000
6330 IF TBL5(MDAI)=34THEN RESTORE 26500
6340 IF TBL5(MDAI)=35THEN RESTORE 27000
6400 RETURN
6500 LINE (0,4)-(639,188),PSET,5,B:LINE (4,6)-(635,186),PSET,6,B:LINE (8,8)-(631
,184),PSET,3,B:LOCATE 12,0:COLOR 6:PRINT " ENGLISH WORDS ":COLOR 5:RETURN
6600 LOCATE 1,20:PRINT " ┌┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┐":LOCATE 1,21:PRINT "│ │ │ │ │ │ │
│ │ │ │":LOCATE 1,22:PRINT " └┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┘":RETURN
7000 IF Y2=1 THEN SYMBOL (420,34),TBL2$(TBL5(1)),2,2,4,0: SYMBOL (420,58),TBL2$(
TBL5(2)),2,2,7,0:GOTO 7050
7010 IF Y2=2 THEN SYMBOL (420,34),TBL2$(TBL5(1)),2,2,7,0: SYMBOL (420,82),TBL2$(
TBL5(3)),2,2,7,0: SYMBOL (420,58),TBL2$(TBL5(2)),2,2,4,0:GOTO 7050
7020 IF Y2=3 THEN SYMBOL (420,58),TBL2$(TBL5(2)),2,2,7,0: SYMBOL (420,106),TBL2$
(TBL5(4)),2,2,7,0: SYMBOL (420,82),TBL2$(TBL5(3)),2,2,4,0:GOTO 7050
7030 IF Y2=4 THEN SYMBOL (420,82),TBL2$(TBL5(3)),2,2,7,0: SYMBOL (420,130),TBL2$
(TBL5(5)),2,2,7,0: SYMBOL (420,106),TBL2$(TBL5(4)),2,2,4,0:GOTO 7050
7040 IF Y2=5 THEN SYMBOL (420,106),TBL2$(TBL5(4)),2,2,7,0: SYMBOL (420,130),TBL2
$(TBL5(5)),2,2,4,0:GOTO 7050
7050 RETURN
7500 IF Y2=1 THEN SYMBOL (420,34),TBL1$(TBL5(1)),2,2,4,0: SYMBOL (420,58),TBL1$(
TBL5(2)),2,2,7,0:GOTO 7550
7510 IF Y2=2 THEN SYMBOL (420,34),TBL1$(TBL5(1)),2,2,7,0: SYMBOL (420,82),TBL1$(
TBL5(3)),2,2,7,0: SYMBOL (420,58),TBL1$(TBL5(2)),2,2,4,0:GOTO 7550
7520 IF Y2=3 THEN SYMBOL (420,58),TBL1$(TBL5(2)),2,2,7,0: SYMBOL (420,106),TBL1$
(TBL5(4)),2,2,7,0: SYMBOL (420,82),TBL1$(TBL5(3)),2,2,4,0:GOTO 7550
7530 IF Y2=4 THEN SYMBOL (420,82),TBL1$(TBL5(3)),2,2,7,0: SYMBOL (420,130),TBL1$
(TBL5(5)),2,2,7,0: SYMBOL (420,106),TBL1$(TBL5(4)),2,2,4,0:GOTO 7550
7540 IF Y2=5 THEN SYMBOL (420,106),TBL1$(TBL5(4)),2,2,7,0: SYMBOL (420,130),TBL1
$(TBL5(5)),2,2,4,0:GOTO 7550
7550 RETURN
8000 GOSUB 8500:SYMBOL (XX,35),TBL1$(TBL5(MDAI)),3,3,2,0,PSET:RETURN
8010 GOSUB 8500:SYMBOL (XX,35),TBL2$(TBL5(MDAI)),3,3,2,0,PSET:RETURN
8020 GOSUB 8500:SYMBOL (XX,35),TBL1$(IX1),3,3,2,0,PSET:RETURN
8300 PLAY"T160V1002A8R16A8R16A8R16F2.":RETURN
8310 PLAY"T160V1006A8R16A8R16A8R1607C1R16":RETURN
8320 PLAY"T160V1004A8R16A8R16A8R1607C1R16":RETURN
8500 IF  AA3=1 THEN XX=170
8510 IF  AA3=4 THEN XX=140
8520 IF  AA3=5 THEN XX=125
8530 IF  AA3=6 THEN XX=110
8540 IF  AA3=7 THEN XX=95
8550 IF  AA3=8 THEN XX=80
8560 IF  AA3=9 THEN XX=65
8570 IF  AA3=10THEN XX=55
8580 IF  AA3=11THEN XX=45
8590 IF  AA3=12THEN XX=35
8600 RETURN
8800 RANDOMIZE TIME/2-32768!:CC=INT(RND(1)*7)+1:RETURN
9000 LOCATE 4,23:PRINT "  ﾃﾞｰﾀ ｾｯﾄ  PUSH SPACE KEY     "
9010 N$=INKEY$:IF N$ = "" THEN GOTO 9010
9020 LOCATE 4,23:PRINT "ﾃﾞｰﾀ ﾛｰﾄﾞ ﾁｭｳﾃﾞｽ  ﾓｳｽｺｼ ｵﾏﾁｸﾀﾞｻｲ":CHAIN MERGE "PICTURE1"
,1040,ALL,DELETE 10000,
9500 K=1:RETURN
9600 CLS:SYMBOL (70,17),"ﾀﾉｼｲ ｴｲｴﾀﾝｺﾞ ﾉ ｳﾀ",4,2,2,0:FOR I=1TO2000:NEXT I
9610 SYMBOL (140,58),"A B C D E F G",4,2,7,0
9680 PLAY "V12T120L406G4E4C405G4A406A8.R16A4A8.R16":FOR I=1TO 1500:NEXT I
9690 SYMBOL (140,88),"H I J K L M N",4,2,4,0
9760 PLAY "V12T120L406A4F4D405A4G406G8.R16G4G8.R16":FOR I=1TO 1500:NEXT I
9770 SYMBOL (140,118),"O P Q R S T U",4,2,3,0
9840 PLAY "V12T120L406G4E4C405G4A406A8.R16A4A8.R16":FOR I=1TO 1500:NEXT I
9850 SYMBOL (140,148),"V W X Y Z",4,2,5,0
9900 PLAY "V12T120L406A2B207C8.R16C8.R16C2","V9T120L407C2D2E8.R16E8.R16E2","V7T1
20L406F2G2G8.R16G8.R16G2":FOR I=1TO5000:NEXT I
9910 END
```

《PROGRAM 3》英絵単語のデータ作成プログラム

```
1000 '********************
1010 '*                  *
1020 '* THREE STARS SOFT *
1030 '*   ﾀﾉｼｲ ｴｲｴﾀﾝｺﾞ    *
1040 '*     PROGRAM3     *
1050 '*    1983/10/01    *
1060 '*                  *
1070 '********************
1080 CLS
1090 LINE(24,26)-(344,144),PSET,3,B
1100 READ A
1110 IF A=0 THEN END
1120 IF A=1 THEN GOSUB 1230
1130 IF A=2 THEN GOSUB 1260
1140 IF A=3 THEN GOSUB 1290
1150 IF A=4 THEN GOSUB 1320
1160 IF A=5 THEN GOSUB 1350
1170 IF A=6 THEN GOSUB 1380
1180 IF A=7 THEN GOSUB 1410
1190 IF A=8 THEN GOSUB 1440
1200 IF A=9 THEN GOSUB 1470
1210 IF A=999 THEN GOSUB 1500:GOTO 1080
1220 GOTO 1100
1230 READ B1,B2,B3,B4,B5,B6
1240 IF B6=0 THEN LINE (B1,B2)-(B3,B4),PSET,B5,B ELSE LINE (B1,B2)-(B3,B4),PSET,
B5,BF
1250 RETURN
1260 READ B1,B2,B3,B4,B5,B6,B7,B8
1270 IF B8=0 THEN CIRCLE (B1,B2),B3,B4,B5,B6,B7,N ELSE    CIRCLE (B1,B2),B3,B4,B
5,B6,B7,F
1280 RETURN
1290 READ B1,B2,B3
1300 PSET (B1,B2,B3,XOR)
1310 RETURN
1320 READ B1,B2,B3,B4
1330 PAINT (B1,B2),B3,B4
1340 RETURN
1350 READ B1,B2,B3,B4,B5
1360 CONNECT (B1,B2)-(B3,B4),B5,PSET
1370 RETURN
1380 READ B1,B2,B3,B4,B5,B6,B7
1390 CONNECT (B1,B2)-(B3,B4)-(B5,B6),B7,PSET
1400 RETURN
1410 READ B1,B2,B3,B4,B5,B6,B7,B8,B9
1420 CONNECT (B1,B2)-(B3,B4)-(B5,B6)-(B7,B8),B9,PSET
1430 RETURN
1440 READ B1,B2,B3$,B4,B5,B6,B7
1450 SYMBOL (B1,B2),B3$,B4,B5,B6,B7
1460 RETURN
1470 READ B1,B2,B3,B4,B5,B6,B7,B8,B9,B10,B11
1480 CONNECT (B1,B2)-(B3,B4)-(B5,B6)-(B7,B8)-(B9,B10),B11,PSET
1490 RETURN
1500 FOR I=1 TO 1000
1510 NEXT I
1520 RETURN
10000 'ｱﾘ=ANT
10010 DATA 1,25,27,342,143,6,1,2,124,114,40,0,.3,0,1,0,2,192,116,30,0,.3,0,1,0,2
,260,110,40,0,.4,0,1,0,4,124,114,0,1,4,194,114,0,0,2,254,109,15,0,.4495,0,1,0,2,
254,109,8,0,.4495,0,1,1,4,244,104,0,0,7,100,122,104,129,94,134,103,136,0
10020 DATA 7,130,122,134,129,124,134,133,136,0,7,200,122,204,129,194,134,203,136
,0,7,170,122,174,129,164,134,173,136,0,7,180,122,184,129,174,134,183,136,0,7,190
,122,194,129,184,134,193,136,0,6,254,94,284,74,294,74,0,2,302,74,8,0,.4,0,1,1
10030 DATA 6,274,94,294,84,304,84,0,2,312,84,8,0,.4,0,1,1,999,0
```

《PICTURE 1》英絵単語データ

```
10000 'ｱﾘ=ANT
10010 DATA 1,25,27,342,143,6,1,2,124,114,40,0,.3,0,1,0,2,192,116,30,0,.3,0,1,0,2
,260,110,40,0,.4,0,1,0,4,124,114,0,1,4,194,114,0,0,2,254,109,15,0,.4495,0,1,0,2,
254,109,8,0,.4495,0,1,1,4,244,104,0,0,7,100,122,104,129,94,134,103,136,0
10020 DATA 7,130,122,134,129,124,134,133,136,0,7,200,122,204,129,194,134,203,136
,0,7,170,122,174,129,164,134,173,136,0,7,180,122,184,129,174,134,183,136,0,7,190
,122,194,129,184,134,193,136,0,6,254,94,284,74,294,74,0,2,302,74,8,0,.4,0,1,1
10030 DATA 6,274,94,294,84,304,84,0,2,312,84,8,0,.4,0,1,1,999
10500 'ﾄﾘ=BIRD
10510 DATA 1,25,27,342,143,5,1,2,144,84,40,2,.4495,0,1,0,4,144,84,2,2,2,284,104,
110,1,.4,.35,.75,0,5,224,139,283,61,1,4,224,94,4,1,7,106,79,84,84,106,89,106,79,
7,4,104,84,6,7,5,84,84,106,84,0
10520 DATA 2,134,79,10,7,.4495,0,1,0,4,134,79,7,7,2,134,79,6,0,.4495,0,1,1,7,164
,89,284,84,284,124,164,89,2,4,264,94,2,2,5,284,94,324,94,0,5,304,94,324,89,0,5,3
04,94,324,99,0,5,284,114,324,114,0,5,304,114,324,109,0,5,304,114,324,119,0,999
11000 'ﾈｺ=CAT
11010 DATA 1,25,27,342,143,1,1,2,184,89,40,0,.4495,0,1,0,6,164,75,144,64,146,83,
0,6,204,75,224,64,220,83,0,5,164,104,164,129,0,5,164,129,174,129,0,4,154,75,0,0,
4,214,75,0,0,4,184,99,7,0,2,164,133,10,0,.4495,.5,.75,0,2,184,129,10,0,.4495,.5,
.75,0
11020 DATA 2,204,114,20,0,.8,.83,.2,0,6,154,133,234,133,214,125,0,4,184,114,7,0,
2,164,84,10,0,.3,0,1,0,2,204,84,10,0,.3,0,1,0,2,184,89,5,0,.5,0,1,1,5,184,89,184
,94,0,2,194,94,10,0,.4495,0,.5,0,2,174,94,10,0,.4495,0,.5,0
11030 DATA 5,164,83,164,85,6,5,163,83,163,85,0,5,165,83,165,85,0,5,204,83,204,85
,6,5,203,83,203,85,0,5,205,83,205,85,0,5,208,94,244,89,0,5,208,95,244,95,0,5,208
,96,244,99,0,5,160,94,124,89,0,5,160,95,124,95,0,5,160,96,124,99,0,999
11500 'ｲﾇ=DOG
11510 DATA 1,124,104,224,139,2,1,1,139,129,149,139,0,1,1,164,129,189,139,0,1,1,2
04,129,209,139,0,1,2,144,94,40,2,.5,0,1,0,6,114,84,119,64,134,84,2,6,154,84,169,
64,174,84,2,4,144,84,2,2,4,119,74,7,2,4,169,74,7,2,2,204,104,35,2,.4495,.75,0,0
11520 DATA 5,224,114,239,104,2,5,224,104,204,90,2,4,224,94,2,2,2,144,94,40,0,.5,
0,1,0,2,124,89,5,0,.4495,0,1,1,2,164,89,5,0,.4495,0,1,1,2,144,100,20,7,.4,0,1,1,
2,144,99,5,0,.4,0,1,1,2,144,102,15,0,.3,0,.5,0,999
12000 'ｿﾞｳ=ELEPHANT
12010 DATA 2,184,84,40,5,.4495,0,1,0,4,184,84,5,5,2,174,79,2,0,.4495,0,1,1,2,194
,79,2,0,.4495,0,1,1,6,164,99,174,119,180,100,5,6,188,100,194,119,204,99,5,4,174,
104,7,5,4,194,104,7,5,7,160,69,104,64,84,74,104,124,5,7,104,124,124,134,154,124,
170,112,5
12020 DATA 4,124,69,5,5,7,208,69,264,64,284,74,264,124,5,7,264,124,244,134,214,1
24,198,112,5,4,244,74,5,5,1,180,99,188,140,5,1,8,188,96,||||||,1,1,0,3,6,180,140
,184,138,188,140,0,4,184,139,0,0,2,184,84,32,0,.6,.3,.2,0,999
12500 'ｻｶﾅ=FISH
12510 DATA 1,25,27,342,143,1,1,2,164,104,60,2,.3,0,1,0,4,164,104,2,2,7,204,104,2
64,94,264,114,204,104,2,4,244,104,2,2,2,124,104,20,0,.6,.75,.25,0,2,118,103,5,0,
.4495,0,1,0,4,118,103,0,0,999
13000 'ｷﾝｷﾞｮ=GOLDFISH
13010 DATA 1,25,27,342,143,5,1,9,74,94,74,91,154,74,164,74,214,89,0,9,214,89,264
,79,274,79,304,114,264,106,0,9,264,106,254,117,240,104,234,110,214,94,0,2,144,94
,70,0,.3,0,.5,0,4,164,76,2,0,7,154,74,174,64,204,79,208,87,0,4,174,66,2,0
13020 DATA 2,104,96,10,0,.8,.75,.25,0,2,94,93,6,0,.5,0,1,1,5,74,94,84,94,0,5,118
,99,134,104,0,5,118,102,134,114,0,2,134,109,8,0,.8,.75,.25,0,999
13500 'ｳﾏ=Horse
13510 DATA 1,25,27,342,143,4,1,7,114,84,124,84,138,104,104,109,7,7,104,109,104,1
13,124,134,128,130,7,7,128,130,112,112,140,108,142,110,7,7,142,110,124,114,124,1
17,144,134,7,7,144,134,144,129,132,116,144,114,7,7,144,114,194,113,244,114,284,1
29,7
13520 DATA 7,284,129,284,124,244,110,244,108,7,7,244,108,284,119,284,114,244,104
,7,7,244,104,244,90,164,89,150,69,7,7,150,69,144,69,114,74,114,84,7,4,144,71,6,7
,2,114,79,20,7,.3,.25,.75,0,4,110,79,7,7,7,134,70,140,64,144,64,144,67,7
13530 DATA 7,144,67,154,67,160,69,160,71,7,7,160,71,162,73,162,74,166,74,7,7,166
,74,166,79,170,79,170,84,7,5,170,84,164,89,7,4,142,67,0,7,2,147,67,4,6,.7,0,1,1,
7,214,90,284,79,280,84,288,84,7,7,288,84,282,88,288,88,284,92,7,5,284,92,244,92,
7,4,264,89,0,7
13540 DATA 2,140,74,4,0,.5,0,1,1,2,108,77,2,0,.5,0,1,1,999
14000 'ｲﾝﾃﾞｨｱﾝ=INDIAN
14010 DATA 1,25,27,342,143,7,1,2,184,94,60,0,.4,.5,1,0,2,184,94,60,0,.2,.5,1,0,2
,184,99,56,0,.15,.5,1,0,5,124,94,128,104,0,5,244,94,240,99,0,6,128,99,132,109,12
8,114,0,6,240,99,236,109,240,114,0,2,184,114,56,0,.3,0,.5,0
14020 DATA 4,184,78,0,0,4,184,90,2,0,4,184,104,6,0,9,242,88,242,79,246,72,264,64
,268,76,0,6,268,76,264,81,244,94,0,6,246,72,254,77,268,74,0,6,244,76,252,81,266,
77,0,6,242,79,250,84,264,82,0,6,130,91,140,94,148,86,0,6,154,83,164,92,174,79,0
14030 DATA 6,178,79,190,91,200,81,0,6,206,82,214,92,224,84,0,6,230,86,236,96,242
,93,0,4,260,69,2,0,4,252,83,1,0,4,138,91,1,0,4,164,90,1,0,4,190,89,1,0,4,214,90,
1,0,4,236,92,1,0,2,164,99,10,0,.7,.5,1,0,2,204,99,10,0,.7,.5,1,0
14040 DATA 2,164,109,10,0,.6,0,1,0,2,204,109,10,0,.6,0,1,0,2,184,114,10,0,.3,0,1
,0,2,184,118,20,0,.4,0,.5,0,4,164,109,7,0,4,204,109,7,0,2,168,109,6,0,.6,0,1,1,2
,202,109,6,0,.6,0,1,1,999
14500 'ﾆｯﾎﾟﾝ=JAPAN
14510 DATA 1,25,27,342,143,5,1,9,234,83,226,83,226,77,230,77,238,70,0,9,238,70,2
54,74,260,73,244,82,238,79,0,9,238,79,230,79,230,81,234,81,234,83,0,9,226,86,226
,88,192,101,192,98,186,98,0,9,186,98,184,101,138,104,138,109,184,109,0
14520 DATA 9,184,109,184,119,196,119,196,116,234,114,0,9,234,114,244,84,235,84,2
35,86,240,86,0,9,240,86,240,88,232,88,232,86,226,86,0,9,170,112,150,112,150,117,
154,117,160,116,0,7,160,116,166,117,170,117,170,112,0,9,134,104,114,104,114,107,
120,107,120,117
```

```
14530 DATA 0,9,120,117,126,117,126,114,130,114,130,117,0,6,130,117,134,117,134,1
04,0,4,238,74,2,0,4,204,104,2,0,4,160,114,2,0,4,128,109,2,0,9,230,114,230,104,24
4,104,244,110,230,110,7,4,236,106,7,7,2,238,107,4,2,.5,0,1,1,999
15000 'オウサマ=KING
15010 DATA 1,25,27,342,143,5,1,2,144,79,8,0,.8,.25,.75,0,2,154,74,10,0,.3,.5,1,0
,2,184,74,20,0,.3,.5,1,0,2,214,74,10,0,.3,.5,1,0,2,224,79,8,0,.8,.75,.25,0,7,144
,84,144,87,224,87,224,84,0,4,184,74,6,0,5,144,84,224,84,0,2,184,67,5,0,.5,0,1,0,
4,184,67,6,0
15020 DATA 5,164,75,164,82,0,5,204,75,204,82,0,2,144,94,10,0,.8,.5,.75,0,2,224,9
4,10,0,.8,.75,1,0,6,134,94,124,119,114,119,0,6,234,94,244,119,254,119,0,2,114,12
4,10,0,.6,.5,.75,0,2,254,124,10,0,.6,.75,1,0,7,104,124,84,142,284,142,264,124,0
15030 DATA 5,114,119,156,119,0,5,212,119,244,119,0,7,148,114,150,94,218,94,220,1
14,0,2,184,114,36,0,.3,0,.5,0,9,164,121,174,134,178,131,184,136,190,131,0,6,190,
131,194,134,204,121,0,4,184,90,0,0,4,184,134,3,0,4,184,96,7,0,4,144,124,4,0
15040 DATA 2,164,102,8,0,.4,.5,1,0,2,204,102,8,0,.4,.5,1,0,2,164,104,2,0,.5,0,1,
1,2,204,104,2,0,.5,0,1,1,5,180,107,178,111,0,5,188,107,192,111,0,2,184,111,8,0,.
3,0,.5,0,7,178,113,154,109,178,117,178,113,0,7,190,113,214,109,190,117,190,113,0
15050 DATA 4,174,114,3,0,4,194,114,3,0,5,174,119,194,119,2,999
15500 'ライオン=LION
15510 DATA 7,134,64,114,74,84,69,94,84,7,7,94,84,64,94,94,104,84,119,7,7,84,119,
114,114,134,124,154,114,7,7,154,114,184,119,174,104,194,94,7,7,194,94,174,84,184
,69,154,74,7,5,154,74,134,64,7,2,134,94,30,7,.4495,C,1,0,4,134,68,2,7
15520 DATA 4,134,84,6,7,5,134,124,134,134,7,2,134,136,4,7,.4495,.25,.75,0,6,134,
138,174,138,174,124,7,2,204,129,30,7,.2,0,.5,0,5,228,129,236,136,7,2,234,136,4,7
,.4495,.25,.75,0,7,235,138,264,138,264,134,254,109,7,5,254,109,194,94,7,4,204,10
4,6,7
15530 DATA 5,154,124,154,134,0,2,154,136,4,0,.4495,.25,.75,0,5,228,129,235,136,0
,2,144,89,4,0,.4495,0,1,1,2,124,89,4,0,.4495,0,1,1,2,134,99,6,0,.6,0,1,1,5,134,9
9,134,104,0,2,130,104,4;0,.4495,0,.5,0,2,138,104,4,0,.4495,0,.5,0
15540 DATA 7,134,99,114,92,112,94,112,100,0,6,112,100,114,102,134,99,0,7,134,99,
154,92,156,94,156,100,0,6,156,100,154,102,134,99,0,2,274,109,20,6,.5,.5,.75,0,2,
274,99,5,7,.4495,0,1,1,999
16000 'サル=MONKEY
16010 DATA 1,25,27,342,143,4,1,2,184,94,60,0,.4,.5,1,0,6,124,94,134,114,124,129,
0,6,244,94,234,114,244,129,0,2,184,129,60,0,.2,0,.5,0,4,184,94,2,0,2,164,94,20,0
,.2,.5,1,0,2,204,94,20,0,.2,.5,1,0,2,184,124,40,0,.3,0,.5,0
16020 DATA 6,144,94,150,114,144,124,0,6,224,94,218,114,224,124,0,4,184,104,6,0,2
,170,97,12,0,.3,.75,1,0,2,196,97,12,0,.3,.5,.75,0,2,170,100,12,0,.3,.75,1,0,2,19
6,100,12,0,.3,.5,.75,0,5,158,104,210,104,0,2,164,109,8,0,.6,0,1,0,2,204,109,8,0,
.6,0,1,0
16030 DATA 4,164,109,7,0,4,204,109,7,0,2,168,109,6,0,.6,0,1,1,2,202,109,6,0,.6,0
,1,1,6,174,116,184,121,194,116,0,5,184,121,184,126,0,5,174,126,194,126,0,999
16500 'カンゴフサン=NURSE
16510 DATA 1,25,27,342,143,4,1,2,184,104,60,0,.4,.5,1,0,5,124,104,124,134,0,5,24
4,104,244,134,0,2,134,134,10,0,.5,.25,.5,0,2,234,134,10,0,.5,0,.25,0,6,134,139,1
64,139,164,135,0,6,234,139,204,139,204,135,0,2,169,99,15,0,.3,.5,1,0
16520 DATA 2,199,99,15,0,.2,0,.5,0,5,154,99,144,129,0,5,214,99,224,129,0,2,184,1
29,40,0,.2,0,.5,0,4,184,97,0,0,4,184,104,6,0,1,154,74,214,92,7,1,9,178,77,178,81
,168,81,168,86,178,86,0,9,178,86,178,90,190,90,190,86,200,86,0
16530 DATA 9,200,86,200,81,190,81,190,77,178,77,0,4,184,84,2,0,2,164,109,8,0,.3,
.5,1,0,2,204,109,8,0,.3,.5,1,0,2,164,114,4,0,.5,0,1,1,2,204,114,4,0,.5,0,1,1,2,1
84,119,4,0,.5,.5,1,0,2,184,129,10,2,.4,0,.5,0,999
17000 'ミカン=ORANGE
17010 DATA 1,25,27,342,143,1,1,2,184,104,80,0,.35,0,1,0,4,184,104,6,0,8,124,104,
" " " " " " " ",1,1,2,0,8,134,114," " " " " ",1,1,2,0,8,134,94," " " " " ",1
,1,2,0,8,144,84," "   " ",1,1,2,0,8,164,124," " ",1,1,2,0
17020 DATA 9,174,77,178,81,168,84,178,84,178,89,0,9,178,89,184,87,192,89,190,85,
200,85,0,9,200,85,190,82,194,77,184,80,174,77,0,4,184,84,4,0,2,184,83,6,0,.5,0,1
,0,999
17500 'ブタ=PIG
17510 DATA 2,184,104,80,7,.4495,0,1,0,4,184,104,7,7,2,184,114,40,3,0.3,0,1,0,4,1
84,114,3,3,2,169,114,9,0,.7,0,1,1,2,199,114,9,0,.7,0,1,1,2,144,94,5,0,.6,0,1,1,2
,224,94,5,0,.6,0,1,1,6,144,84,104,74,124,94,7,6,224,84,264,74,244,94,7
17520 DATA 4,114,79,3,7,4,252,79,3,7,2,184,130,10,2,.2,0,1,1,8,280,94,ブー,2,3,6,
0,8,290,120,ブー,2,3,6,0,999
18000 'ジョオウ=QUEEN
18010 DATA 1,25,27,342,143;6,1,9,164,79,164,69,174,74,184,69,194,74,0,6,194,74,2
04,69,204,79,0,2,184,79,20,0,.35,0,.5,0,2,164,104,40,0,.6,.5,.75,0,2,204,104,40,
0,.6,.75,1,0,2,144,104,20,0,.5,.25,.5,0,2,224,104,20,0,.5,0,.25,0,2,174,104,20,0
,1,.5,.75,0
18020 DATA 2,194,104,20,0,1,.75,1,0,6,154,104,154,114,144,114,0,6,214,104,214,11
4,224,114,0,7,224,114,188,129,180,129,144,114,0,4,184,74,2,0,4,144,104,0,0,4,224
,104,0,0,2,169,97,5,0,.6,.5,1,0,2,199,97,5,0,.6,.5,1,0,2,169,104,8,0,.6,0,1,0
18030 DATA 2,169,104,8,0,.6,0,1,0,2,199,104,8,0,.6,0,1,0,4,169,104,7,0,4,199,104
,7,0,2,169,104,4,0,.5,0,1,1,2,199,104,4,0,.5,0,1,1,2,184,112,4,0,.6,.5,1,0,2,184
,119,10,2,.3,0,.5,0,2,144,143,40,0,.8,.5,.75,0,2,224,143,40,0,.8,.75,1,0
18040 DATA 7,174,127,174,139,154,143,104,143,0,7,194,127,194,139,214,143,264,143
,0,4,144,134,3,0,4,224,134,3,0,2,184,76,20,7,.3,0,.5,0,2,164,67,2,1,.5,0,1,1,2,1
84,67,2,1,.5,0,1,1,2,204,67,2,1,.5,0,1,1,999
18500 'ウサギ=RABBIT
18510 DATA 2,184,114,50,7,.4495,0,1,0,5,134,74,164,96,7,5,166,74,174,94,7,4,184,
114,7,7,2,150,74,16,7,.4,.5,1,0,4,150,74,7,7,2,234,94,40,7,.4,.5,1,0,2,254,94,20
,7,.3,0,.37,0,2,224,94,20,7,.3,.4,.1,0,4,254,94,7,7,2,224,85,18,3,.15,0,1,1
18520 DATA 2,208,88,6,3,.5,0,1,1,2,158,82,8,3,.2,.5,1,0,5,150,82,162,91,3,5,166,
82,170,91,3,2,166,91,3,3,.5,0,.5,0,4,166,91,3,3,2,164,114,8,2,.4495,0,1,1,2,204,
```

```
114,8,2,.4495,0,1,1,2,184,119,4,0,.5,0,1,1,2,184,124,10,3,.6,0,.5,0,999
19000 'ヘビ=SNAKE
19010 DATA 2,124,84,20,7,.55,.25,1,0,2,154,94,30,7,.3,0,.5,0,2,218,94,30,7,.3,0,
.5,0,2,284,94,30,7,.3,.15,.5,0,2,184,94,30,7,.6,.5,1,0,2,248,94,30,7,.6,.5,1,0,2
,151,94,3,7,.5,0,.5,0,2,216,94,2,7,.5,0,.5,0,2,281,94,3,7,.5,0,.5,0
19020 DATA 2,186,94,2,7,.5,.5,1,0,2,251,94,3,7,.5,.5,1,0,5,144,84,148,94,7,6,284
,94,314,74,300,100,7,4,124,84,6,7,2,128,84,24,0,.55,.43,.53,1,2,114,80,2,0,.5,0,
1,1,2,122,82,2,0,.5,0,1,1,5,114,85,94,84,2,2,172,85,5,0,.4,0,1,1,2,198,85,5,0,.4
,0,1,1
19030 DATA 2,235,85,5,0,.4,0,1,1,2,262,85,5,0,.4,0,1,1,2,184,82,6,0,.4,0,1,1,2,2
48,82,6,0,.4,0,1,1,2,136,81,4,0,.4,0,1,1,999
19500 'トラ=TIGER
19510 DATA 1,25,27,342,143,4,1,2,114,84,40,0,.37,0,1,0,5,154,84,304,84,0,2,304,8
6,5,0,.6,.75,.25,0,7,304,89,264,94,264,134,224,134,0,2,224,129,10,0,.6,.25,.75,0
,7,224,124,224,114,144,114,144,134,0,5,144,134,104,134,0,2,104,129,10,0,.6,.25,.
75,0
19520 DATA 5,104,124,104,98,0,4,114,84,6,0,4,184,86,6,0,2,244,129,10,0,.6,.25,.7
5,0,5,90,74,84,67,0,5,98,67,98,72,0,2,91,67,7,0,.2,.5,1,0,4,91,67,6,0,5,124,70,1
24,67,0,5,138,67,132,72,0,2,131,67,7,0,.2,.5,1,0,4,131,67,6,0
19530 DATA 5,120,107,120,124,0,2,120,129,10,0,.6,.25,.75,0,6,224,114,244,114,244
,124,0,5,104,109,114,109,0,5,104,112,114,112,0,5,104,115,114,115,0,5,120,109,130
,109,0,5,120,112,130,112,0,5,120,115,130,115,0,5,224,117,234,117,0,5,224,120,234
,120,0
19540 DATA 5,224,123,234,123,0,5,244,117,254,117,0,5,244,120,254,120,0,5,244,123
,254,123,0,1,164,84,166,94,0,1,1,184,84,186,94,0,1,1,204,84,206,94,0,1,1,224,84,
226,94,0,1,1,244,84,246,89,0,1,1,264,84,266,89,0,1,1,284,84,286,89,0,1,5,114,72,
114,78,0
19550 DATA 5,106,74,122,74,0,5,106,76,122,76,0,2,124,80,4,0,.4495,0,1,1,2,104,80
,4,0,.4495,0,1,1,6,108,89,114,84,120,89,0,2,114,89,6,0,.3,0,.5,1,5,114,89,114,94
,0,5,110,94,116,94,0,5,120,92,134,89,0,5,120,94,134,94,0,5,106,92,94,89,0,5,106,
94,94,94,0
19560 DATA 5,80,81,91,81,0,5,80,84,90,84,0,5,80,87,90,87,0,5,148,81,138,81,0,5,1
48,84,138,84,0,5,148,87,138,87,0,999
20000 'カサ=UMBRELLA
20010 DATA 2,184,104,80,1,.4495,.5,0,0,5,104,104,264,104,1,4,184,74,1,1,2,124,10
4,20,0,.4495,.5,0,0,2,164,104,20,0,.4495,.5,0,0,2,204,104,20,0,.4495,.5,0,0,2,24
4,104,20,0,.4495,.5,0,0,4,124,102,0,0,4,164,102,0,0,4,204,102,0,0,4,244,102,0,0
20020 DATA 5,184,59,184,69,6,5,184,104,184,134,6,5,184,59,182,69,6,5,184,59,186,
69,6,2,174,134,10,2,.4495,0,.5,0,999
20500 'カビン=VASE
20510 DATA 2,184,114,60,3,.4,0,1,0,7,164,94,154,64,214,64,204,94,3,4,184,65,3,3,
4,184,94,3,3,1,164,136,204,138,3,1,1,164,136,204,138,1,0,8,137,104,◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆,
1,3,1,0,999
21000 'スイカ=WATERMELON
21010 DATA 2,184,74,140,4,.4495,0,.5,0,5,44,74,324,74,4,4,184,75,4,4,2,184,74,13
0,7,.4495,0,.5,0,5,54,74,314,74,7,4,184,75,7,7,2,184,74,125,2,.4495,0,.5,0,5,59,
74,309,74,2,4,184,75,2,2,2,108,84,4,0,.8,0,1,1,2,184,84,4,0,.8,0,1,1,2,264,84,4,
0,.8,0,1,1
21020 DATA 2,144,99,4,0,.8,0,1,1,2,224,99,4,0,.8,0,1,1,2,184,114,4,0,.8,0,1,1,99
9
21500 'モッキン=XYLOPHONE
21510 DATA 1,84,82,284,84,1,1,1,84,104,284,106,1,1,1,80,64,84,124,2,1,1,284,79,2
88,109,2,1,1,90,65,100,123,6,1,1,106,66,116,122,6,1,1,122,67,132,121,6,1,1,138,6
8,148,120,6,1,1,154,69,164,119,6,1,1,170,70,180,118,6,1,1,186,71,196,117,6,1
21520 DATA 1,202,72,212,116,6,1,1,218,73,228,115,6,1,1,234,74,244,114,6,1,1,250,
75,260,113,6,1,1,266,76,276,112,6,1,2,302,74,5,6,.4495,0,1,1,2,316,74,5,6,.4495,
0,1,1,1,301,76,303,109,2,1,1,315,76,317,109,2,1,999
22000 'ヨット=YACHT
22010 DATA 7,114,124,183,84,183,129,114,124,6,4,164,104,6,6,7,188,129,185,64,264
,104,188,129,7,4,204,84,7,7,7,104,129,264,129,244,139,124,139,2,5,124,139,104,12
9,2,4,184,130,2,2,1,25,137,342,143,1,1,8,128,130,T.S.S,3,1,0,0,999
22500 'シマウマ=ZEBRA
22510 DATA 1,25,27,342,143,4,1,7,114,84,124,84,138,104,104,109,7,7,104,109,104,1
13,124,134,128,130,7,7,128,130,112,112,140,108,142,110,7,7,142,110,124,114,124,1
17,144,134,7,7,144,134,144,129,132,116,144,114,7,7,144,114,194,113,244,114,284,1
29,7
22520 DATA 7,284,129,284,124,244,110,244,108,7,7,244,108,284,119,284,114,244,104
,7,7,244,104,244,90,164,89,150,69,7,7,150,69,144,69,114,74,114,84,7,4,144,71,7,7
,2,114,79,20,7,.3,.25,.75,0,4,110,79,6,7,7,134,70,140,64,144,64,144,67,7
22530 DATA 7,144,67,154,67,160,69,160,71,7,7,160,71,162,73,162,74,166,74,7,7,166
,74,166,79,170,79,170,84,7,5,170,84,164,89,7,4,142,67,0,7,2,147,67,4,7,.7,0,1,1,
7,244,90,284,79,280,84,288,84,7,7,288,84,282,88,288,88,284,92,7,5,284,92,244,92,
7,4,264,89,0,7
22540 DATA 2,140,74,4,0,.5,0,1,1,2,108,77,2,0,.5,0,1,1,1,121,74,122,83,0,1,1,131
,73,132,86,0,1,1,142,79,143,104,0,1,1,153,76,154,112,0,1,1,163,86,164,112,0,1,1,
173,91,174,112,0,1,1,183,91,184,112,0,1,1,193,91,194,112,0,1,1,203,91,204,112,0,
1
22550 DATA 1,213,91,214,112,0,1,1,223,91,224,112,0,1,1,233,91,234,112,0,1,5,130,
106,133,109,0,5,123,106,126,109,0,5,117,108,120,111,0,5,110,110,113,112,0,5,103,
112,108,112,0,5,106,117,110,115,0,5,132,112,137,115,0,5,122,115,128,116,0,5,128,
119,132,118,0
22560 DATA 7,120,130,125,127,128,129,124,134,0,5,124,134,120,130,0,4,124,129,0,0
,7,140,125,140,131,144,134,144,128,0,5,144,128,140,125,0,4,142,129,0,0,5,250,106
,250,108,0,5,250,113,250,115,0,5,260,108,260,110,0,5,260,116,260,118,0,5,270,111
,270,113,0
22570 DATA 5,270,119,270,121,0,7,278,112,284,114,284,120,278,118,0,5,278,118,278
,112,0,4,281,115,0,0,7,278,122,284,124,284,129,278,128,0,5,278,128,278,122,0,4,2
81,125,0,0,999,0
```

物理学入門　シャープX1

相対速度
（PCGの応用とスーパーインポーズ）

兵庫県立高砂南高等学校
足利 裕人

X1には通常のキャラクタ用ROMのほかに，ユーザーが自由に定義できるキャラ・ジェネRAMがあり，しかもドット単位の色指定で256種ものパターンを定義することができます。ROMとRAMの切換えにはCGEN命令を使い，一般のTEXT文字と同じ様に使用できる為，高速のパターン移動や，特殊記号の作成に威力を発揮します。

写真1はこのPCG機能によって作成した特殊記号です。もうじき一般家庭でも，「ひまわり」の映像が手軽に受信できる様になるでしょう。X1のモニタTVに受像画面を表示し，各気象台の天気気号をスーパーインポーズすれば，自分だけの天気図を作成することができます。ハードコピーをとって速報を出してみてはいかがでしょうか。写真の中央部は数学用特殊記号です。X1はCAIに適した機種だということがおわかりいただけたでしょうか。漢字ROMがあればいいのですが，ワープロとして使わなければ，少々のタイトル用文字位は作りましょう。写真の下部は16×16ドットの文字を4倍に拡大したものです。私は盆の間に，幼児が主体性を持って楽しく数を学べるようなプログラムを作ってみましたが，このPCG機能は幼児に馴染みの深いキャラクタを，**写真2**の様に容易に生み出してくれます。

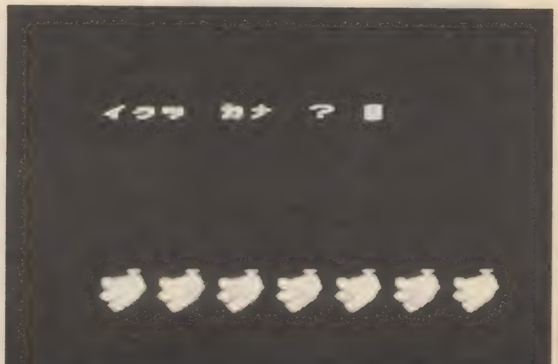
今回はこのPCGによって作成した自動車のパターンを用い，運動の相対性故に理解が得られ難かった相対速度を，平易に解説するスーパーインポーズ教材の作成です。

X1のPCG機能

ユーザー定義のキャラジェネRAMにキャラクタ・パターンを定義するには，DEF　CHR$という命令を使います。書式は

DEF　CHR$(n)＝文字式
n …………0～255キャラクタコード

〈写真1〉特殊記号


〈写真2〉数の勉強

文字式……24文字のパターンデータ

となっています。しかしこれでは何のことかわかり難いので，フランスの国旗を作ってみましょう。1文字は縦横8×8ドットなので，青・白・赤の比は3：2：3とします。これを図示したものが**第1図**です。この国旗を定義するのに8×3＝24文字の文字列が必要で，1文字で横8ドット，縦1ドットのパターンになります。**第1図**で青，赤，緑の3枚のパターンについて，8文字づつ必要です。各横8ドットのパターンは，次の様になります。

青：$(11111000)_2$ ＝F8H＝248D　赤：$(00011111)_2$ ＝1FH＝31D　緑：$(00011000)_2$ ＝18H＝24D

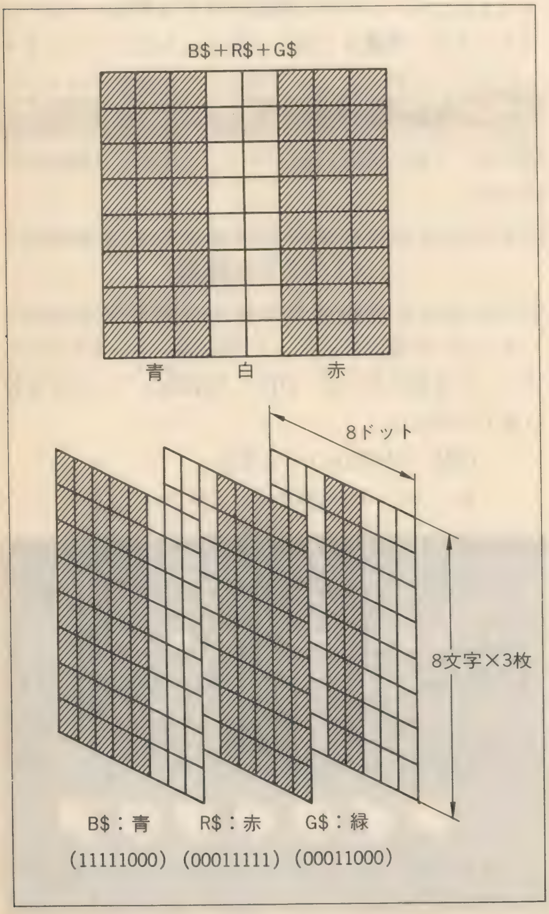
```
B$=HEXCHR$ ("F8F8F8F8F8F8F8F8)
R$=HEXCHR$ ("1F1F1F1F1F1F1F1F)
G$=HEXCHR$ ("18 18 18 18 18 18 18 18 )
```

このの国旗パターンをCHR$(0)へ入れるときは，

```
DEF  CHR$(0)=B$+R$+G$
```

とし，CGEN(1)を実行した後

```
PRINT  #0, CHR$(0)
```



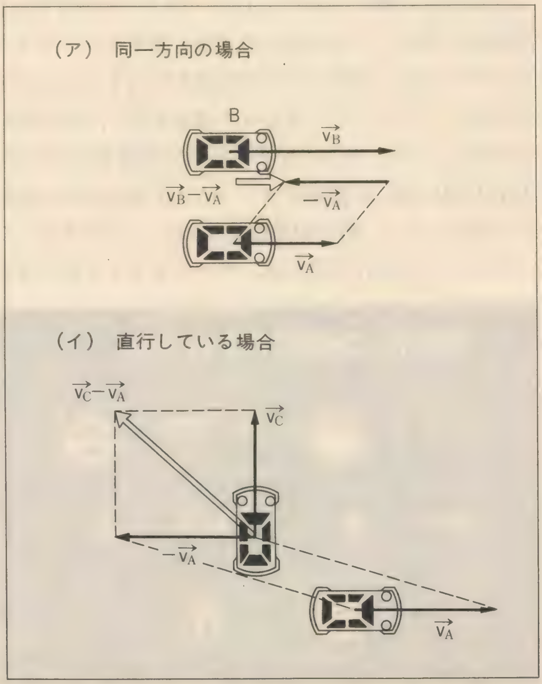
《第1図》フランス国旗のパターン

で画面に表示できます。CGEN(0)か，コントロール－Dで元のTEXT文字表示モードに戻ります。ここでは自動車のパターンを，DATA文で示し，リストの370行から400行で，各キャラクタにつき24個のデータを読み込んでいます。フランスの国旗の様な簡単なパターンは，グラフ用紙で十分作成できますが，果物や自動車になってくると，パターン・エディタが必要になってきます。今まで何種類か発売，または発表されています。参考文献にも使い易いものをあげました。

相対速度とスーパーインポーズ

相対的というと，何か難かしい響きがあります。自分が観測者自身になったときに，相手がどの様な動き方をするのか，ということなのですが，頭の中でのベクトル合成は，たとえ平面運動であっても難かしいものです。**第2図**は自動車Aから見た自動車B，Cの見え方を示したものです。速度ベクトルとは，車の進行方向に，車の速さに相当した長さの矢印を描いたものです。この図の様にAに観測者が乗ったときのBの車の速度の様子は，$\vec{v_A}-\vec{v_B}$ で示されます。これを相対速度といいます。

駐車場から出るときは，駐車場は進行方向と逆向きに遠ざかっていく様に見えます。北へ向かう車を，同



《第2図》Aから見たB，Cの相対速度

じ速さで東へ向かう車から観察すると，北西へ向かう様に見えます。私は学校のバス旅行を利用してVTRを作成しましたが，バスは前面の視界が良く，予想以上に良い収録ができました。**写真 3** にバスを背景としたタイトルの表示を示します。場所は第 2 神名道路です。**写真 4** は車と速度の選択画面です。

A1，A2は赤い車で，これらが基準になります。Bは青い車，Cは緑の車で，これらが観察される車になります。始めA1，A2（A1と反対方向に進む）の選択とその速さを入力し，次にB（A1，A2に対して一直線上の運動を行なう），C（A1，A2に対して直角方向に進む）の選択とその速さを入力します。

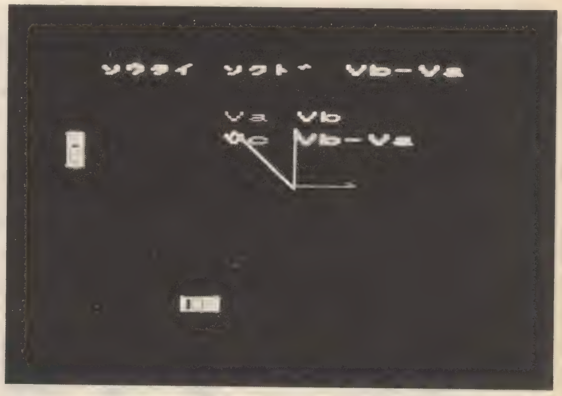
写真 5 ではv_A，v_Cは同じ大きさの為，相対速度（実際は白の矢切で，v_Aの赤，v_Cの緑と区別している）は北西を向いています。スーパーインポーズVTRでは，画面に車や速度の選択を行なう様子を示しながら，その選択に応じたVTRを**写真 6**，**写真 7** の様に表示し，直後に**写真 5** の様な完全なシミュレーション画面による表示を行っています。

このシミュレーションでは，車はもちろん移動します。速さは 0，1，2 の 3 段階にしていますが，3 以上も受け付けます。ただしベクトルが画面からはみ出すことがあります。フローチャートを**第 3 図**に示します。

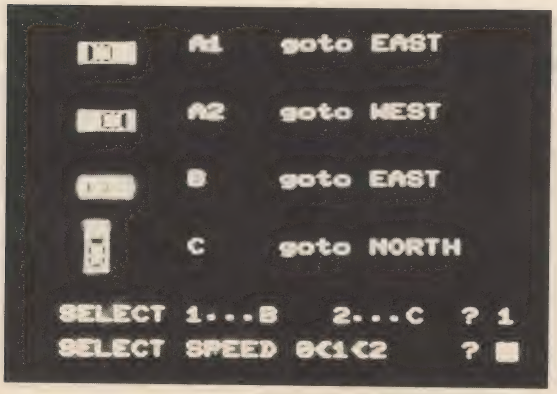
おわりに

時計の文字は，12時の 1 と 2 のちょうど真ん中に 6 時があります。しかしこれは従来のROMキャラクタでは表現できません。私は時計用の特殊文字をPCGで作製し，子供用の時計練習プログラムを作りました。最近の子供は針式に弱いようです。従来にない楽しく暖かいソフトがPCGによって簡単に作れます。しかもRAMの拡張がいりません。次回はこのPCGによって作成したマンガの主人公が，プライオリティー（優先順位）の景色の中で見え隠れする場面や，プライオリティーによる擬似白黒マルチ画面について説明する予定です。

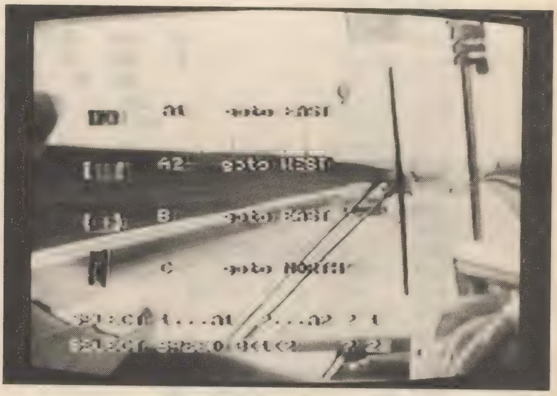
《写真 3》相対速度のタイトル



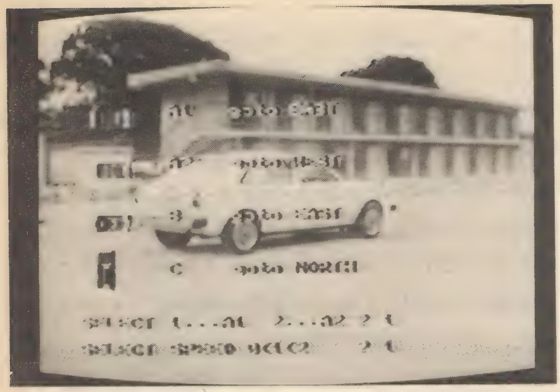
《写真 5》互いに直角方向へ進むときの相対速度



《写真 4》車と速度の選択



《写真 6》高速道路とコマンド



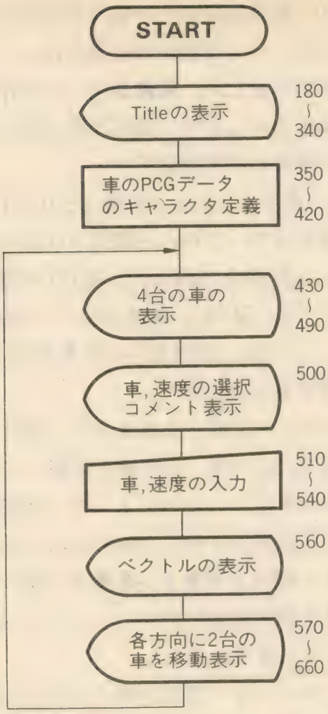
《写真７》互いに直角方向へ進む車を見る

●参考文献

シャープ　X1 BASIC MANUAL

Oh！MZ　58年４月号　PCG EDITOR プログラム　白井　篤

パソコンテレビライフ　別冊太陽　平凡社



《第３図》相対速度メインフローチャート

《リスト》X1 相対速度

```
100 '************************************
110 '*                                  *
120 '*   ｿｳﾀｲ ｿｸﾄﾞ  FOR X1              *
130 '*                                  *
140 '*     Aug. '83  by H.ASHIKAGA      *
150 '*                                  *
160 '************************************
170 '
180 WIDTH 40:INIT:CLS:SCREEN 0,0,0
190 CSIZE 3:LOCATE 12,20:PRINT #0,"by H.ASHIKAGA":CSIZE 0
200 LOCATE 0,3
210 PRINT"
220 PRINT"
230 PRINT"
240 PRINT"
250 PRINT"
260 PRINT"
270 PRINT"
280 PRINT"
290 PRINT"
300 PRINT"
310 PRINT"
320 PRINT"
330 PRINT"
340 PRINT"
350 FOR I=0 TO 26
360   A$=""
370   FOR J=1 TO 24
380     READ A
390     A$=A$+CHR$(A)
400   NEXT J
410     DEF CHR$(I)=A$
420 NEXT I
430 LABEL "INP"
440 CLS 4:CGEN(1):V1=1:V2=1
450 X=5:Y0=5:GOSUB "A1"
460 X=31:Y0=9:GOSUB "A2"
```

```
470 X=5:Y1=13:GOSUB "B"
480 X0=5:X=3:GOSUB "C"
490 CGEN(0)
500 GOSUB "MESS"
510 LOCATE 4,21:INPUT"SELECT 1...A1  2...A2 ";B
520 LOCATE 4,23:INPUT"SELECT SPEED 0<1<2     ";V1
530 LOCATE 4,21:INPUT"SELECT 1...B   2...C   ";C
540 LOCATE 4,23:INPUT"SELECT SPEED 0<1<2     ";V2
550 ' MOVEMENT
560 CLS:GOSUB "VECTOR":CGEN(1)
570 IF C=2 AND B=1 THEN "PLANE1"
580 IF C=2 AND B=2 THEN "PLANE2"
590 IF B=2 THEN "REVE"
600 Y0=22:Y1=19
610 FOR X=0 TO 36
620   GOSUB "A1":GOSUB "B":GOSUB "TIME"
630   IF V1*X>=36 OR V2*X>=36 THEN 660
640   GOSUB "VANA1":GOSUB "VANB"
650 NEXT
660 CGEN(0):GOTO "INP"
670 LABEL "REVE"
680 Y0=22:Y1=19
690 FOR X=0 TO 36
700   GOSUB "A2":GOSUB "B":GOSUB "TIME"
710   IF V1*X>=36 OR V2*X>=36 THEN 740
720   GOSUB "VANA2":GOSUB "VANB"
730 NEXT
740 CGEN(0):GOTO "INP"
750 LABEL "PLANE1"
760 Y0=22:X0=1
770 FOR X=0 TO 17
780   GOSUB "A1":GOSUB "C":GOSUB "TIME"
790   IF V1*X>=17 OR V2*X>=17 THEN 900
800   GOSUB "VANA1":GOSUB "VANC"
810 NEXT
820 CGEN(0):GOTO "INP"
830 LABEL "PLANE2"
840 Y0=22:X0=34
850 FOR X=0 TO 17
860   GOSUB "A2":GOSUB "C":GOSUB "TIME"
870   IF V1*X>=17 OR V2*X>=17 THEN 900
880   GOSUB "VANA2":GOSUB "VANC"
890 NEXT
900 CGEN(0):GOTO "INP"
910 LABEL "MESS"
920 LOCATE 11,5:PRINT"A1    goto EAST"
930 LOCATE 11,9:PRINT"A2    goto WEST"
940 LOCATE 11,13:PRINT"B     goto EAST"
950 LOCATE 11,17:PRINT"C     goto NORTH"
960 RETURN
970 LABEL "A1"
980   LOCATE V1*X,Y0:PRINT #0,CHR$(1);CHR$(2);CHR$(3)
990   LOCATE V1*X,Y0+1:PRINT #0,CHR$(4);CHR$(5);CHR$(6)
1000 RETURN
1010 LABEL "A2"
1020   LOCATE 36-V1*X,Y0:PRINT #0,CHR$(7);CHR$(8);CHR$(9)
1030   LOCATE 36-V1*X,Y0+1:PRINT #0,CHR$(10);CHR$(11);CHR$(12)
1040 RETURN
1050 LABEL "B"
1060   LOCATE V2*X,Y1:PRINT #0,CHR$(13);CHR$(14);CHR$(15)
1070   LOCATE V2*X,Y1+1:PRINT #0,CHR$(16);CHR$(17);CHR$(18)
1080 RETURN
1090 LABEL "C"
1100   LOCATE X0,19-V2*X:PRINT #0,CHR$(19);CHR$(20)
1110   LOCATE X0,19-V2*X+1:PRINT #0,CHR$(21);CHR$(22)
1120   LOCATE X0,19-V2*X+2:PRINT #0,CHR$(23);CHR$(24)
1130 RETURN
1140 LABEL "TIME"
1150 FOR T=0 TO T1:NEXT T:RETURN
1160 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1170 DATA 0,0,0,128,128,128,128,128,6,0,0,255,230,227,227,227,0,0,0,128,128,128
,128,128
```

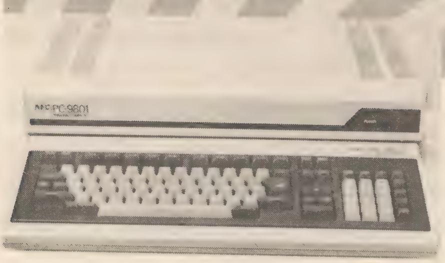
ビジネスコーナー

```
1180  DATA 0,0,0,0,1,1,1,1,0,0,0,255,69,249,249,249,0,0,0,0,0,0,0,0
1190  DATA 0,0,0,1,1,1,1,1,0,0,0,255,255,255,255,255,0,0,0,3,1,1,1,1
1200  DATA 128,128,128,128,128,0,0,0,227,227,227,230,255,0,0,0,128,128,128,128,1
28,0,0,0
1210  DATA 1,1,1,1,0,0,0,0,249,249,249,69,255,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1220  DATA 1,1,1,1,1,0,0,0,255,255,255,255,255,0,0,0,1,1,1,1,3,0,0,0
1230  DATA 0,0,0,128,128,128,128,128,0,0,0,255,255,255,255,255,0,0,0,192,128,128
,128,128
1240  DATA 0,0,0,0,128,128,128,128,0,0,0,255,162,159,159,159,0,0,0,0,0,0,0,0
1250  DATA 0,0,0,1,1,1,1,1,0,0,0,255,103,199,199,199,0,0,0,1,1,1,1,1
1260  DATA 128,128,128,128,128,0,0,0,255,255,255,255,255,0,0,0,128,128,128,128,1
92,0,0,0
1270  DATA 128,128,128,128,0,0,0,0,159,159,159,162,255,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1280  DATA 1,1,1,1,1,0,0,0,199,199,199,103,255,0,0,0,1,1,1,1,1,0,0,0
1290  DATA 0,0,0,127,105,103,227,227,0,0,0,64,64,64,128,128,0,0,0,64,64,64,128,1
28
1300  DATA 0,0,0,255,23,231,227,243,0,0,0,0,4,4,2,2,0,0,0,0,0,0,0,0
1310  DATA 0,0,0,250,250,254,127,255,0,0,0,6,6,2,1,1,0,0,0,6,6,2,1,1
1320  DATA 227,227,103,105,127,0,0,0,128,128,64,64,64,0,0,0,128,128,64,64,64,0,0
,0
1330  DATA 243,227,231,23,255,0,0,0,2,2,4,4,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1340  DATA 255,127,254,250,250,0,0,0,1,1,2,6,6,0,0,0,1,1,2,6,6,0,0,0
1350  DATA 31,0,0,0,0,0,15,31,16,0,0,0,0,0,31,23,31,31,31,31,31,16
1360  DATA 248,0,0,0,0,0,240,248,8,0,0,0,0,0,248,232,248,248,248,248,248,8
1370  DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,16,24,24,23,19,19,19,19
1380  DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,8,24,24,232,200,200,200,200
1390  DATA 0,0,0,0,0,0,31,0,0,0,0,0,0,31,31,19,19,19,20,24,31,31
1400  DATA 0,0,0,0,0,0,248,0,0,0,0,0,0,248,248,200,200,200,40,24,248,248
1410  DATA 31,0,0,0,0,0,15,31,16,0,0,0,0,0,31,31,31,31,31,31,31,16
1420  DATA 248,0,0,0,0,0,240,248,8,0,0,0,0,0,248,248,248,248,248,248,248,8
1430  DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,16,24,24,23,19,19,19,19
1440  DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,8,24,24,232,200,200,200,200
1450  DATA 0,0,0,0,0,0,31,0,0,0,0,0,0,31,31,19,19,19,20,24,31,31
1460  DATA 0,0,0,0,0,0,248,0,0,0,0,0,0,248,248,200,200,200,40,24,248,248
1470 LABEL "VANA1"
1480 FOR J=0 TO V1-1
1490 LOCATE V1*X+J,Y0:PRINT #0,CHR$(0):LOCATE V1*X+J,Y0+1:PRINT #0,CHR$(0)
1500 NEXT J
1510 RETURN
1520 LABEL "VANA2"
1530 FOR J=0 TO V1-1
1540 LOCATE 38-V1*X-J,Y0:PRINT #0,CHR$(0):LOCATE 38-V1*X-J,Y0+1:PRINT #0,CHR$(0)
1550 NEXT J
1560 RETURN
1570 LABEL "VANB"
1580 FOR J=0 TO V2-1
1590 LOCATE V2*X+J,Y1:PRINT #0,CHR$(0):LOCATE V2*X+J,Y1+1:PRINT #0,CHR$(0)
1600 NEXT J
1610 RETURN
1620 LABEL "VANC"
1630 FOR J=0 TO V2-1
1640 LOCATE X0,21-V2*X-J:PRINT #0,CHR$(0):LOCATE X0+1,21-V2*X-J:PRINT #0,CHR$(0)
1650 NEXT J
1660 RETURN
1670 LABEL "VECTOR"
1680 CSIZE 2:LOCATE 4,2:PRINT #0"ｿｳﾀｲ ｿｸﾄﾞ Vb-Va":LOCATE 14,6:COLOR 2:PRINT #0,"
Va ";:COLOR 1:PRINT #0,"Vb"
1690 LOCATE 14,8:COLOR 4:PRINT #0,"Vc ";:COLOR 7:PRINT #0,"Vb-Va":CSIZE 0
1700 XO=160:YO=100:XA=V1*40:YA=YO:XB=V2*40:YB=YO+1:XC=XO:S=5
1710 IF B=2 THEN XA=-XA:S=-S
1720 LINE(XO,YO)-(160+XA,YA),PSET,2
1730 LINE(160+XA-S,YO-3)-(160+XA,YA),PSET,2
1740 IF C=2 THEN YC=100-V2*40:XB=0:GOTO 1780 ELSE YC=YO
1750 LINE(XO,YB)-(160+XB,YB),PSET,1
1760 LINE(160+XB-5,YB+3)-(160+XB,YB),PSET,1
1770 IF C=1 THEN 1800
1780 LINE(XO,YO)-(XC,YC),PSET,4
1790 LINE(XC+3,YC+5)-(XC,YC),PSET,4
1800 LINE(XO,YO+2)-(160-XA+XB,YC+2),PSET,7
1810 IF B=1 AND C=1 AND V1=V2 THEN 1830
1820 LINE(160-XA+XB-3,YC+7)-(160-XA+XB,YC+2),PSET,7
1830 RETURN
```

16ビットパソコンを使いこなそう

NEC PC-9801活用研究

＝その⑤ インタラプト解析



石村　賢二

1 はじめに

今回は16ビットＣＰＵ，8086のインタラプト機能とＰＣ－9801におけるインタラプトの構成など，インタラプト解析を紹介します。インタラプト，いわゆる割込みは8086などのマイクロプロセッサの動作を理解する上で重要な鍵となります。特に16ビットのマイクロプロセッサにおいては，このインタラプトが強化されておりマルチジョブ機能*1も可能としています。インタラプトを簡単に言えば，一つの仕事をしている時に割込んで，他の仕事をすることができる機能のことです。例えば，8086を使用したパソコンには，このインタラプトを利用して複数の仕事を同時に処理するマルチジョブ機能を持つ機種もあります。

このようなインタラプトを理解することは，PC-9801を活用する上で重要な項目の一つとなります。今回は特にPC-9801のROMルーチンの活用を可能にするインタラプト・ベクタ・テーブルの詳細について述べます。また，PC-9801に標準実装されている128キロバイト（ＫＢ）のメイン・メモリに対し，実はメイン・ボード上には144KBのRAMが載っていることについても触れることにします。

なにはともあれ，インタラプトとはどんなものであるのか，どう機能するのかから見てみましょう。

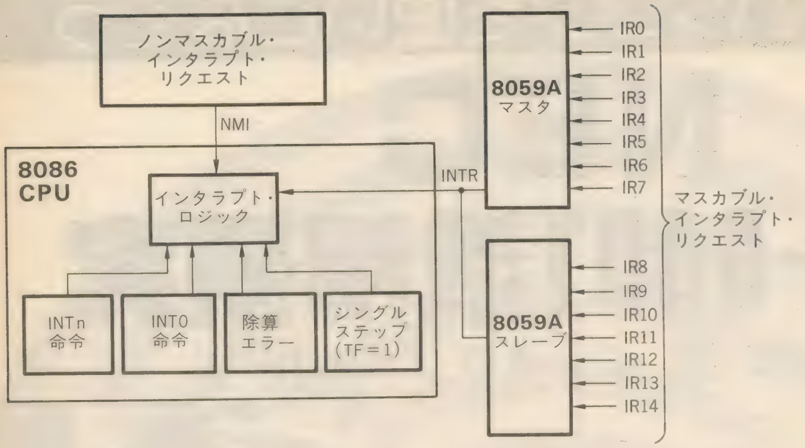
*1　マルチジョブ機能とは一つの処理だけを行うバッチ処理とは異り，同時に複数の処理を行う機能のこと。8086において，マルチジョブ機能を可能にするオペレーティング・システム（ＯＳ）にはＲＭＸ86があります。

2 インタラプトとは

8086に対するインタラプトは，CPU以外のデバイスから送られてくる外部インタラプトと，ソフトウエアによる内部インタラプトに大別できます。すべてのインタラプトには識別するためのコードが割付けられており，256タイプの異なるインタラプトを処理することができます。PC-9801において，ほとんどの動作はこのインタラプトを介して行われていると言っても過言ではありません。

1）　外部インタラプトと内部インタラプト

第１図にインタラプト発生の構成を示します。図のように8086CPUのインタラプト・ロジックに対する外部からのインタラプト要求はノンマスカブル（ＮＭＩ）とマスカブル（INTR）とがあります。ここで言うところの外部とは8086CPUの17番ピンのノンマスカブル・インタラプト（NMI）と18番ピンのマスカブル・インタラプト（INTR）の２本のラインを通して起動されるインタラプトを指し，ハードウエアによるインタラプトのことです。



注：PC-9801ではμPD8259Aを2個使用して，15レベルのマスカブル・インタラプト要求を処理している。

《第１図》 インタラプト発生の構成

これに対し，内部インタラプトはINT n 命令によるものの他にオーバーフローや除算エラー，シングルステップによるものがあります。これらの内部インタラプトは8086の内部で命令を実行することにより発生するソフトウエアによるインタラプトです。

これらのインタラプトは**第１表**のような優先順位を持っており，インタラプトの多重処理を行う時に識別，実行されます。

2） インタラプトのしくみ

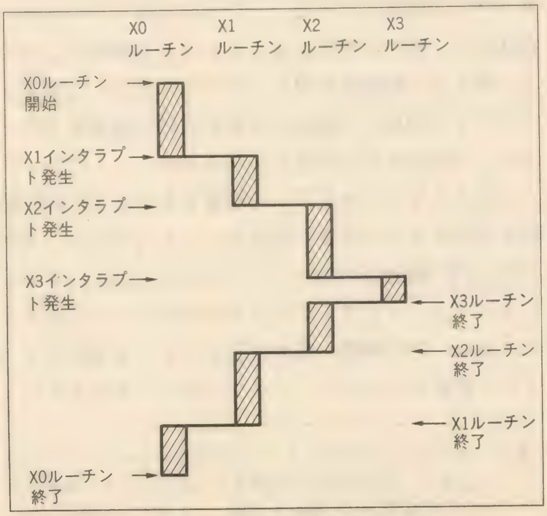
第２図にインタラプト処理の仕組を示します。8086は図のように現在実行中の命令を終了後，インタラプトの有無を調べてから次の命令の実行に入ります。もし，インタラプトが発生していればフラグやコード・セグメント（ＣＳ），インストラクション・ポインタ（ＩＰ）を退避してユーザー・インタラプト・プロシージャ*2を実行します。実はこのプロシージャを実行中の状態は，再び**第２図**の左上にあたります。つまり，最初のインタラプトに対するプロシージャを処理中に，新たなインタラプトが発生した場合には，更にそのインタラプトに対するプロシージャを実行します。このようにインタラプトは何重にも設定することができます。

この処理の流れを**第３図**に示します。図はＸ０ルーチンを処理中にＸ１のインタラプトが発生し，Ｘ１のルーチンを処理中に更にＸ２，Ｘ３のインタラプトが発生した場合を示したものです。ここではＸ０ルーチンの処理を開始してから終了するまでに，X0ルーチンだけでなく，X1，X2，X3のルーチンも処理しています。この流れを BASIC に例えるならば，二重，三重のGOSUB命令といったところでしょうか。違うのはCPUを直接動かしている段階での命令であるということです。

それでは**第３図**を前回紹介したハードコピーの割込みとすれば，インタラプトX1はCOPYキーが押された割込みとなります。そしてX2はハードコピーのメインルーチン，更にX3はグラフィック画面の読込みルーチンと考えることができます。前回紹介した方法のようにX2処理ルーチンをRAM上に書込んでおけば，インタラプトX2が発生した時にRAM上に制御を移すことが可能となります。8086では１メガバイト（ＭＢ）のどこにインタラプト処理ルーチンが置かれていても実行しますので，前回の例えの16cmの本に対する１cmの物差

《第１表》 インタラプト優先順位

インタラプト	優先順位
除算エラー，ＩＮＴｎ，ＩＮＴＯ	最　高
ＮＭＩ	↕
ＩＮＴＲ	
シングル・ステップ	最　低



《第３図》 インタラプト処理の流れ

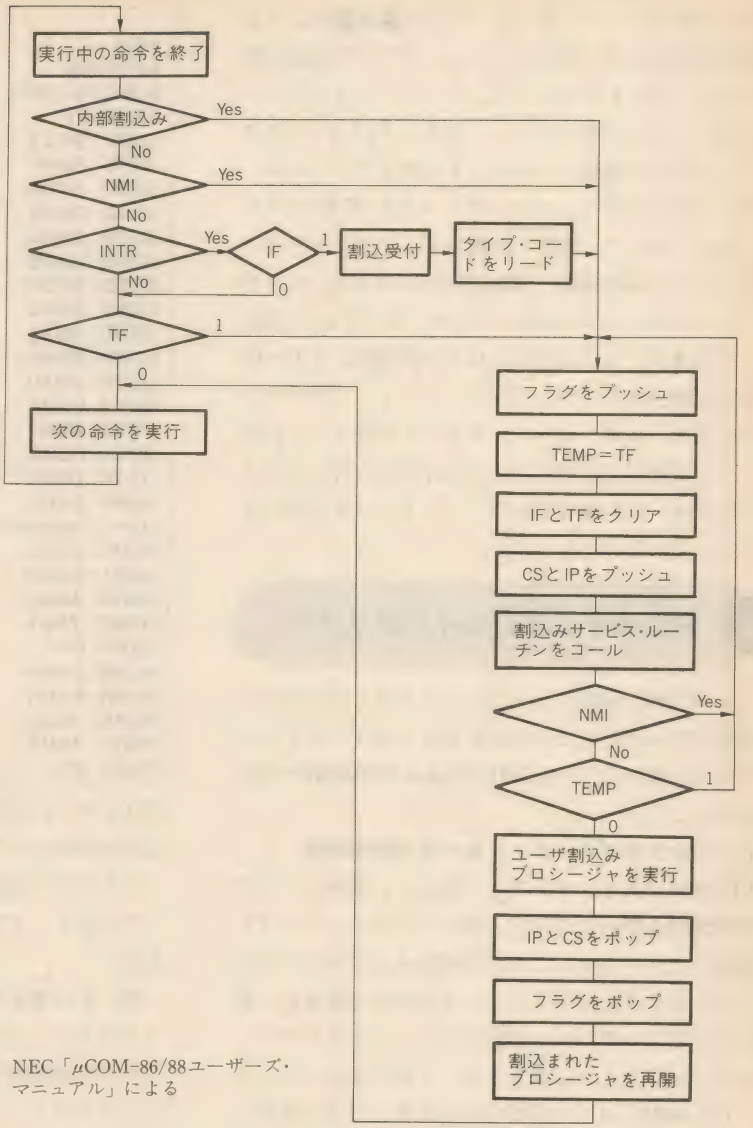
＊２ プロシージャは，ここでは機械語のプログラム・ブロックのことです。

しの枠を超えて，16cmの本を隅々まで活用できることになります。つまり，PC-9801のROMに書かれているN88-BASIC(86)を活用した効率の良いプログラムを作ることが可能となります。

それではインタラプトに対する処理ルーチンへどのように制御が移るのでしょうか？

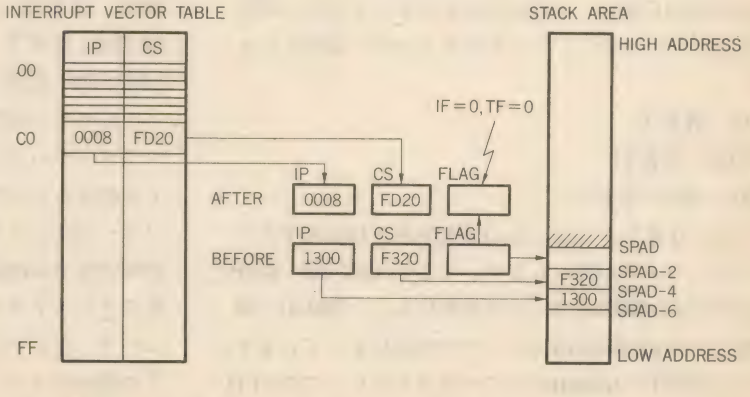
3） インタラプト・ベクタ・テーブル

8086では256タイプのインタラプトに対して識別処理をすることができることは先程述べました。この256タイプのインタラプトを振分けるには00000H～003FFHまでのアドレスにインストラクション・ポインタ（ＩＰ）とコード・セグメント（ＣＳ）を書込んでおき，各々のインタラプトに対応して振分けを行っています。インストラクション・ポインタ（ＩＰ）とコード・セグメント（ＣＳ）の各2バイトの計4バイトで一つのインタラプト・ベクタとなり，256タイプ分のテーブルですから1KBがこのテーブルに割当てられています。この00000H～003FFHまでをインタラプト・ベクタ・テーブル，または割込みポインタ・テーブルと呼びます。インテルではこのインタラプト・ベクタ・テーブルに対し一定領域を予約領域として，将来インテルから供給されるハードとソフトの互換性を確保しております。PC-9801では直接係わりませんので，詳しくは8086の



NEC「μCOM-86/88ユーザーズ・マニュアル」による

《第2図》 インタラプト処理の仕組



《第4図》 インタラプトによるＣＳ，ＩＰの動き

マニュアルをお読み下さい。

インタラプト・ベクタ・テーブルは**第4図**のような形で使用されます。図のようにインタラプトC0Hが発生すると，それまでのフラグ，コード・セグメント（CS），インストラクション・ポインタ（IP）をスタック・エリアに退避しておき，インタラプト・イネーブル・フラグ（IF）とトラップ・フラグ（TF）をクリアします。そして，INT C0Hのインタラプト・ベクタの入っている00300H～00303Hのデータがインストラクション・ポインタ（IP），コード・セグメント（CS）に，入ります。この場合にはCS＝FD20H，IP＝0008Hに制御が移り，ハードコピーのメイン・ルーチンの実行を行います。またインタラプトが終了し，前のルーチンに復帰する時にはこの動作の逆が行われます。

それでは，PC-9801においてインタラプトはどのようになっているのでしょうか。

3 PC-9801におけるインタラプト

ここではPC-9801においてインタラプトがどのように設定され，使われているかを紹介します。まずインタラプトに使われているLSIであるμPD8259Aから見てみましょう。

1） インタラプト・コントローラμPD8259A

PC-9801にはインタラプト（割込み）制御に二つのμPD8259Aが使われており，15レベルのインタラプトを制御しております。このμPD8259Aはプログラマブル・インタラプト・コントローラ（PIC）と呼ばれ，動作に対するプログラムが可能であり，インタラプト・ルーチンのアドレスを発生することができることにより，PC-9801において重要な役割を果たしています。

PC-9801においてμPD8259Aはどのようにプログラムされているのでしょうか？ 前回，長編推理小説「N88-BASIC(86)」を読む方法を紹介しました。同様の方法で見てみましょう。次のようなキー操作をします。

MON [RET]
CFD80 [RET]
L27B，2B0 [RET]

これで**リスト1**のようなμPD8259Aを初期化するプログラムリストが得られます。ここでは027BH～028BHまでがμPD8259Aマスタの初期化をし，028CH～029BHまでがμPD8259Aスレーブの初期化をしています。そして029CH～02B0HまででマスタとスレーブのμPD8259Aをテストしており，異常があればHALT状態になります。話を先に進めますが，この初期化についてはPC-9801ユーザーズ・マニュアルのI/Oポートアドレスの項の「割込みコントローラ」を参照しながら調べてみると，どのようなことを行っているかがわかります。

《リスト1》 μPD8259Aの初期化

```
MON
hJCFD80
hJL27B,2B0
027B FA             CLI
027C B011           MOV     AL,11
027E E600           OUT     00,AL
0280 B008           MOV     AL,08
0282 E602           OUT     02,AL
0284 B080           MOV     AL,80
0286 E602           OUT     02,AL
0288 B01D           MOV     AL,1D
028A E602           OUT     02,AL
028C B011           MOV     AL,11
028E E608           OUT     08,AL
0290 B010           MOV     AL,10
0292 E60A           OUT     0A,AL
0294 B007           MOV     AL,07
0296 E60A           OUT     0A,AL
0298 B009           MOV     AL,09
029A E60A           OUT     0A,AL
029C B80000         MOV     AX,0000
029F E602           OUT     02,AL
02A1 E402           IN      AL,02
02A3 3AE0           CMP     AH,AL
02A5 7401           JE      02A8
02A7 F4             HLT
02A8 E60A           OUT     0A,AL
02AA E40A           IN      AL,0A
02AC 3AE0           CMP     AH,AL
02AE 7401           JE      02B1
02B0 F4             HLT
```

2） インタラプト・ベクタ・テーブル作り

それでは，ついでにインタラプト・ベクタ・テーブル作りも同様の手法で見てみましょう。PC-9801ではインタラプト・ベクタ・テーブルはアドレス00000H～003FFHに書かれていますから，このアドレスにデータを書込むプログラム・ルーチンとなります。

MON [RET]
CFD80 [RET]
L387,426 [RET]

以上のキー操作で**リスト2**のようなインタラプト・ベクタ・テーブル作成のプログラムの冒頭部分のリストを得ることができます。このうち最初の部分のみをフロー図にしたものを**第5図**に示します。図のように初期状態では00000H～0001FHまでのアドレスに0429Hのインストラクション・ポインタ（IP）とFD80Hのコード・セグメント（CS）が書込まれます。この後，この部分のインストラクション・ポインタ（IP）が部分的に書直されたり，00020H～0003FFHまでのテー

《リスト 2》インタラプト・ベクタ・テーブル作成ルーチン

```
0387 33C0           XOR    AX,AX
0389 8EC0           MOV    ES,AX
038B FC             CLD
038C 33FF           XOR    DI,DI
038E B90800         MOV    CX,0008
0391 B82904         MOV    AX,0429
0394 AB             STOSW
0395 B880FD         MOV    AX,FD80
0398 AB             STOSW
0399 E2F6           LOOP   0391
039B B91000         MOV    CX,0010
039E B82A04         MOV    AX,042A
03A1 AB             STOSW
03A2 B880FD         MOV    AX,FD80
03A5 AB             STOSW
03A6 E2F6           LOOP   039E
03A8 B90600         MOV    CX,0006
03AB B82904         MOV    AX,0429
03AE AB             STOSW
03AF B880FD         MOV    AX,FD80
03B2 AB             STOSW
03B3 E2F6           LOOP   03AB
03B5 BF0800         MOV    DI,0008
03B8 B84303         MOV    AX,0343
03BB AB             STOSW
03BC BF3000         MOV    DI,0030
03BF B8CC15         MOV    AX,15CC
03C2 AB             STOSW
03C3 BF6400         MOV    DI,0064
03C6 B8FB13         MOV    AX,13FB
03C9 AB             STOSW
03CA BF2000         MOV    DI,0020
03CD B89817         MOV    AX,1798
03D0 AB             STOSW
03D1 BF7000         MOV    DI,0070
03D4 B87316         MOV    AX,1673
03D7 AB             STOSW
03D8 BF4C00         MOV    DI,004C
03DB B8A51A         MOV    AX,1AA5
03DE AB             STOSW
03DF BF6C00         MOV    DI,006C
03E2 B8C017         MOV    AX,17C0
03E5 AB             STOSW
03E6 BF3800         MOV    DI,0038
03E9 B85620         MOV    AX,2056
03EC AB             STOSW
03ED BF6800         MOV    DI,0068
03F0 B8B61D         MOV    AX,1DB6
03F3 AB             STOSW
03F4 BF2400         MOV    DI,0024
03F7 B8820D         MOV    AX,0D82
03FA AB             STOSW
03FB BF6000         MOV    DI,0060
03FE B8C009         MOV    AX,09C0
0401 AB             STOSW
0402 F70600058000   TEST   WORD [0500],0080
0408 7541           JNE    044B
040A BF7C00         MOV    DI,007C
040D B8002A         MOV    AX,2A00
0410 AB             STOSW
0411 BF7E00         MOV    DI,007E
0414 B800D8         MOV    AX,D800
0417 AB             STOSW
0418 BF7800         MOV    DI,0078
041B B80000         MOV    AX,0000
041E AB             STOSW
041F BF7A00         MOV    DI,007A
0422 B800E8         MOV    AX,E800
0425 AB             STOSW
0426 E92200         JMP    044B
```

ブルにデータが書込まれインタラプト・ベクタ・テーブルが出来上ります。それにしてもディスティネーション・ストリングのSTOSWはおもしろい命令ですね。

3) インタラプト・ベクタ・テーブルのダンプ

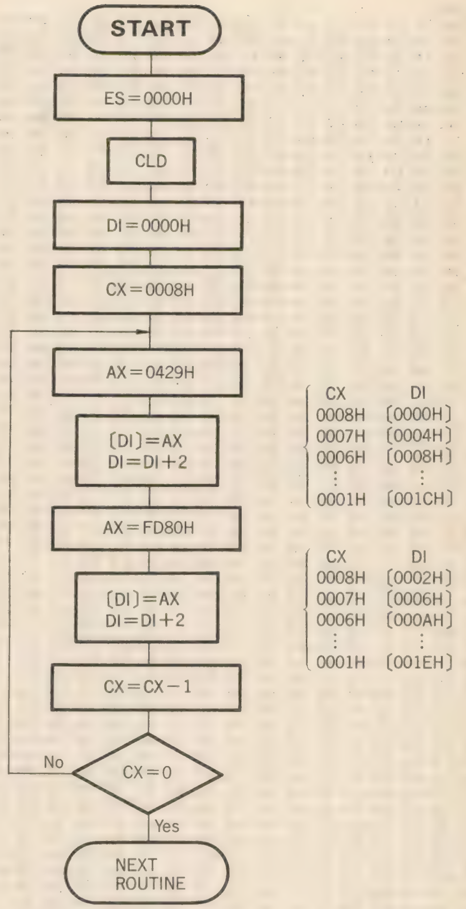
次のキー操作によりインタラプト・ベクタ・テーブルのダンプリストを得ることができます。

MON RET

C0 RET

D0,3FF RET

リスト 3はインタラプト・ベクタ・テーブルのダンプリストです。このダンプリストを見るだけでは，その意味するところが良く見えません。かと言って，これはデータのテーブルですからLコマンドを使って逆アセンブルしても意味するものを見ることはできません。実はこのインタラプト・ベクタ・テーブルの持つ意味を解析するには，長編推理小説「N88-BASIC(86)」



注：〔DI〕＝AXはDIで示されるアドレスにAXを代入すること。

《第 5 図》 インタラプト・ベクタ・テーブル作成ルーチンのフロー

と「N88-DISK BASIC(86)」に眼を通さなければなりません。幸い，いくつかの手がかりがあります。PC-9801ユーザーズ・マニュアルの19.7の「割込みベクタ」や，栃木県マイコン研究会，高橋雄一氏の「内部徹底解析　各社BASICのすべてを探る」マイコン1983年8月号電波新聞社などです。

解析した結果を出力するプログラムを**リスト 4**に示します。解析は独自に行ったものですから，内容に関してメーカーに直接問い合わせることは御遠慮下さい。

4) インタラプト・ベクタ・テーブル解析表

リスト 4のプログラムにより得られたPC-9801のインタラプト・ベクタ・テーブルの解析表を**第 2 表**に示します。表のように256ベクタあるテーブルのうちPC－9801のシステム用として予約されているものが41,

《リスト 3》 インタラプト・ベクタ・テーブル・ダンプリスト

```
MON
hJCO
hJDO,3FF
0000 29 04 80 FD 29 04 80 FD 43 03 80 FD 29 04 29 04
0010 29 04 80 FD C5 12 20 F3 46 1D 20 F3 29 04 80 FD
0020 98 17 80 FD 82 0D 80 FD 2A 04 80 FD 2A 04 80 FD
0030 CC 15 80 FD 2A 04 80 FD 56 20 80 FD 2A 04 80 FD
0040 2A 04 80 FD 2A 04 80 FD 2A 04 80 FD A5 1A 80 FD
0050 2A 04 80 FD 2A 04 80 FD 2A 04 80 FD 2A 04 80 FD
0060 C0 09 80 FD FB 13 80 FD B6 1D 80 FD C0 17 80 FD
0070 73 16 80 FD 29 04 80 FD 0A 00 00 E8 00 2A 00 D8
0080 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
0090 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
00A0 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
00B0 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
00C0 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
00D0 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
00E0 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
00F0 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
0100 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
0110 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
0120 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
0130 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
0140 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
0150 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
0160 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
0170 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
0180 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
0190 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
01A0 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
01B0 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
01C0 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
01D0 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
01E0 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
01F0 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
0200 4F 0C 20 F3 F7 1A 20 F3 41 1A 20 F3 2A 0C 20 F3
0210 7B 02 20 F3 AB 02 20 F3 9B 02 20 F3 84 06 20 F3
0220 E5 06 20 F3 81 00 20 F3 79 14 20 F3 38 13 20 F3
0230 14 0D 20 F3 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
0240 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
0250 A4 13 20 F3 DC 13 20 F3 11 14 20 F3 8B 02 20 F3
0260 A3 19 20 F3 2A 01 20 F3 FA 19 20 F3 38 14 20 F3
0270 66 14 20 F3 92 14 20 F3 A3 14 20 F3 B2 1F 20 F3
0280 48 00 90 F9 87 00 90 F9 CB 03 90 F9 98 05 90 F9
0290 EB 05 90 F9 60 06 90 F9 CB 06 90 F9 13 07 90 F9
02A0 88 08 90 F9 64 11 90 F9 5A 12 90 F9 32 13 90 F9
02B0 51 15 90 F9 BE 1A 90 F9 65 1C 90 F9 6B 1D 90 F9
02C0 0C 00 00 10 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
02D0 F4 0A 00 10 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
02E0 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
02F0 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
0300 08 00 20 FD C6 41 20 F3 0D 41 20 F3 29 04 80 FD
0310 4A 10 00 E8 27 10 00 E8 70 00 00 12 BE 0E 00 12
0320 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 14 20 20 F3
0330 8A 40 20 F3 29 04 80 FD 54 1E 90 F9 98 00 60 F7
0340 08 00 00 14 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
0350 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
0360 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
0370 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
0380 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
0390 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
03A0 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
03B0 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
03C0 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
03D0 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
03E0 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
03F0 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD 29 04 80 FD
```

N88-BASIC(86) 拡張のために予約されているものが43，そしてユーザー用に開放されているものが79あります。ですから残りの93ベクタがN88-DISK BASIC(86)の各々の処理ルーチンに割当てられています。ベクタ番号08H～16Hまではμ PD8256Aを介したハードウエアによるインタラプトとなっております。

前回エプソンのMP-80 PC-8001用プリンタでハードコピーをとるプログラムに使用したインタラプト・ベクタ番号はC0Hであり，テーブル・アドレスは00300H～00303Hでした。このアドレスを書換えて，RAM上の機械語プログラムへ制御が移るようにしたのです。

このインタラプト・ベクタ・テーブルは使い方によって，PC-9801の機能を大きく変えることもできます。

4 メイン・メモリは144KB?

1) 実装RAMは144KB

PC-9801の本体の外枠を取外して，次にグラフィック・ボードを外してみると，第6図のようにメインボード上に64キロビットのRAMが18個，合計144KBのメイン・メモリが実装されております。PC-9801のメイン・メモリは標準で128KBですから，16KB余分にRAMが実装されていることになります。もう少し注意をしてメインボードを見てみましょう。メインメモリのすぐ脇に74LS280というICが二つ装備されています。この74LS280は9ビット・パリティ・チェック用のICなのです。つまり，PC-9801のメインメモリはパリティ・チェック機能*3を持ち，メインメモリで読書きされるデータの信頼性を確保しているのです。8ビットのデータに対し，1ビットのパリティ・ビットを付加して書込んでおき，読出す時に書込んだ時と同じパリティであるか否かのパリティ・チェックを行っています。この為8ビット＋1ビット分のメモリが必要となり，128KBの記憶容量に対し，16KBのパリティ・ビットに使用するメモリが付加されているのです。

このパリティ・チェックは増設RAMボード(PC-9801-02)においても行われており，128KBが装備されている拡張RAMボードには144KBのRAMが載っております。このあたりが，ホビー用の8ビットのパソコンと

＊3　パリティチェックについては本連載の第3回，9月号を参照して下さい。

《リスト4》 インタラプト・ベクタ・テーブル解析結果出力プログラム

```
1000 '*************************************************************************
1010 '**********                                                      **********
1020 '**********      Interrupt Vector Table List                     **********
1030 '**********                                                      **********
1040 '**********                      Copyright by Ishimura Kenji     **********
1050 '**********                                                      **********
1060 '**********                                  1983.06.24          **********
1070 '**********                                                      **********
1080 '*************************************************************************
1090 '
1100 DEF SEG=&H0
1110 DEFINT  A-Z
1120 '
1130 LPRINT "==========        Interrupt Vector Table List        =========="
1140 LPRINT
1150 LPRINT "┌──────────┬───────────┬──────┬──────┬──────────────────────────┐"
1160 LPRINT "| No. (HEX)| Vector Ad |  IP  |  CS  |          Comment         |"
1170 LPRINT "├──────────┼───────────┼──────┼──────┼──────────────────────────┤"
1180 FMT$ = "| ###   (&&) | & &   & & | &   & | &   & | &                    & |"
1190 MID$(FMT$,18,1)=CHR$(&H7E)
1200 RES$ = "Reserve (System)"
1210 RBS$ = "Reserve (BASIC System)"
1220 REU$ = "Reserve (User)"
1230 EBI$ = "External-bus INT "
1240 NBS$ = "N-BASIC"
1250 '
1260 FOR  I=1 TO 256
1270      VA1=I*4-4
1280      VA2=I*4-3
1290      VA3=I*4-2
1300      VA4=I*4-1
1310      V1$=RIGHT$("00"+HEX$(VA1),3)
1320      V2$=RIGHT$("00"+HEX$(VA4),3)
1330      IP1=PEEK(VA1)
1340      IP2=PEEK(VA2)
1350      CS1=PEEK(VA3)
1360      CS2=PEEK(VA4)
1370      IP$=RIGHT$("0"+HEX$(IP2),2)+RIGHT$("0"+HEX$(IP1),2)
1380      CS$=RIGHT$("0"+HEX$(CS2),2)+RIGHT$("0"+HEX$(CS1),2)
1390      CM$=""
1400      I=I-1
1410      HX$=RIGHT$("0"+HEX$(I),2)
1420      IF I>&H1E THEN *SEL.1
1430      IF I=&H0  THEN CM$="Divide error"
1440      IF I=&H1  THEN CM$="Single step"
1450      IF I=&H2  THEN CM$="Non Maskable Interrupt"
1460      IF I=&H3  THEN CM$="INT 3"
1470      IF I=&H4  THEN CM$="Overflow"
1480      IF I=&H5  THEN CM$="Hard copy key"
1490      IF I=&H6  THEN CM$="STOP key"
1500      IF I=&H7  THEN CM$="Interval timer"
1510      IF I=&H8  THEN CM$="Timer                        *"
1520      IF I=&H9  THEN CM$="Key-board                    *"
1530      IF I=&HA  THEN CM$="CRTV                         *"
1540      IF I=&HB  THEN CM$=EBI$+"0      *"
1550      IF I=&HC  THEN CM$="RS-232C                      *"
1560      IF I=&HD  THEN CM$=EBI$+"1(CMT)*"
1570      IF I=&HE  THEN CM$=EBI$+"2(ODA)*"
1580      IF I=&HF  THEN CM$=RES$+"       *"
1590      IF I=&H10 THEN CM$="Sentro Printer               *"
1600      IF I=&H11 THEN CM$=EBI$+"3      *"
1610      IF I=&H12 THEN CM$=EBI$+"4      *"
1620      IF I=&H13 THEN CM$="8inch FD                     *"
1630      IF I=&H14 THEN CM$=EBI$+"5      *"
1640      IF I=&H15 THEN CM$=EBI$+"6      *"
1650      IF I=&H16 THEN CM$="8087                         *"
1660      IF I=&H17 THEN CM$="Noise                        *"
1670      IF I=&H18 THEN CM$="KB/CRT   I/O"
1680      IF I=&H19 THEN CM$="RS-232C  I/O"
1690      IF I=&H1A THEN CM$="CMT/PRT  I/O"
1700      IF I=&H1B THEN CM$="FD(5/8)  I/O"
1710      IF I=&H1C THEN CM$="Calendar/Intv-timer  I/O"
1720      IF I=&H1D THEN CM$=RES$
1730      IF I=&H1E THEN CM$="N88-BASIC"
1740      GOTO *PRT
1750
1760 *SEL.1
1770      IF I>&H9F THEN *SEL.2
1780      IF I<&H40 THEN CM$=RES$
1790      IF I>&H3F AND  I<&H80 THEN CM$=REU$
1800      IF I=&H80 THEN CM$="KB/CRT  LIO  Initialize"
1810      IF I=&H81 THEN CM$="( IRET )"
1820      IF I=&H82 THEN CM$="[ WIDTH ]"
1830      IF I=&H83 THEN CM$="Sense Interrupt"
1840      IF I=&H84 THEN CM$="[ INPUT ]"
1850      IF I=&H85 THEN CM$="[ INPUT WAIT ]"
1860      IF I=&H86 THEN CM$="Key-in line"
1870      IF I=&H87 THEN CM$="[ INPUT$ ]"
1880      IF I=&H88 THEN CM$="[ INKEY$ ]"
1890      IF I=&H89 THEN CM$="[ PRINT ]"
1900      IF I=&H8A THEN CM$="[ BEEP ]"
1910      IF I=&H8B THEN CM$="Scroll"
1920      IF I=&H8C THEN CM$="Cursor"
1930      IF I>&H8C AND  I<&H94 THEN CM$=NBS$
1940      IF I=&H94 THEN CM$="Line attribute"
1950      IF I=&H95 THEN CM$="[ Color@ ]"
1960      IF I=&H96 THEN CM$="[ ON TIME GOSUB ]"
1970      IF I=&H97 THEN CM$="[ KINPUT ]"
1980      IF I=&H98 THEN CM$="Screen clear"
1990      IF I=&H99 THEN CM$="[ KEY LIST ]"
2000      IF I=&H9A THEN CM$="Light pen"
2010      IF I=&H9B THEN CM$="Cursor"
2020      IF I=&H9C THEN CM$="Line clear"
2030      IF I=&H9D THEN CM$="Function-key line"
2040      IF I=&H9E THEN CM$="Key-in buffer clear"
2050      IF I=&H9F THEN CM$=RES$
2060      GOTO *PRT
2070
2080 *SEL.2
2090      IF I>&HBF THEN *SEL.3
2100      IF I=&HA0 THEN CM$="Graphic LIO Initialize"
2110      IF I=&HA1 THEN CM$="[ SCREEN ]"
2120      IF I=&HA2 THEN CM$="[ VIEW ]"
2130      IF I=&HA3 THEN CM$="[ COLOR 1 ]"
2140      IF I=&HA4 THEN CM$="[ COLOR 2 ]"
2150      IF I=&HA5 THEN CM$="[ CLS ]"
2160      IF I=&HA6 THEN CM$="[ PSET/PRESET ]"
2170      IF I=&HA7 THEN CM$="[ LINE ]"
2180      IF I=&HA8 THEN CM$="[ CIRCLE ]"
2190      IF I=&HA9 THEN CM$="[ PAINT 1 ]"
```

```
2200     IF I=&HAA THEN CM$="[ PAINT 2 ]"
2210     IF I=&HAB THEN CM$="[ GET ]"
2220     IF I=&HAC THEN CM$="[ PUT@ ]"
2230     IF I=&HAD THEN CM$="[ PUT@ ]"
2240     IF I=&HAE THEN CM$="[ ROLL ]"
2250     IF I=&HAF THEN CM$="[ POINT ]"
2260     IF I=&HB0 THEN CM$="Disk LIO"
2270     IF I>&HB0 AND  I<&HB4 THEN CM$=RES$
2280     IF I=&HB4 THEN CM$="Disk LIO Initialize"
2290     IF I>&HB4 AND  I<&HB8 THEN CM$=RES$
2300     IF I>&HB7 AND  I<&HC0 THEN CM$=RBS$
2310     GOTO *PRT
2320 '
2330    *SEL.3
2340     IF I=&HC0 THEN CM$="[ COPY ]"
2350     IF I=&HC1 THEN CM$="KB/CRT LIO (1)"
2360     IF I=&HC2 THEN CM$="KB/CRT LIO (2)"
2370     IF I=&HC3 THEN CM$="[ CALL, USR ]"
2380     IF I=&HC4 THEN CM$="Call ROM"
2390     IF I=&HC5 THEN CM$="Sense Interrupt"
2400     IF I=&HC6 THEN CM$="Disk interpreter"
2410     IF I=&HC7 THEN CM$="Edit"
2420     IF I>&HC7 AND  I<&HCB THEN CM$=RBS$
2430     IF I=&HCB THEN CM$="Terminal mode (1)"
2440     IF I=&HCC THEN CM$="Terminal mode (2)"
2450     IF I=&HCD THEN CM$="Terminal mode (0)"
2460     IF I=&HCE THEN CM$="Graphic read"
2470     IF I=&HCF THEN CM$="Monitor (ROM)"
2480     IF I=&HD0 THEN CM$="Monitor (RAM)"
2490     IF I>&HD0 AND  I<&HF1 THEN CM$=RBS$
2500     IF I>&HF0 THEN CM$=REU$
2510 '
2520    *PRT
2530     LPRINT USING FMT$; I, HX$, V1$, V2$, IP$, CS$, CM$
2540     I=I+1
2550     IF I MOD 8=0 AND I<255 THEN ELSE *EXT.I
2560  LPRINT "├──────┼───────┼─────┼─────┼──────────────────┤"
2570  *EXT.I
2580  NEXT I
2590 '
2600  LPRINT "└──────┴───────┴─────┴─────┴──────────────────┘"
2610  LPRINT
2620  LPRINT "[[ * = Hardware Interrupt ]]"
2630  END
```

《第2表》 インタラプト・ベクタ・テーブル解析結果

Interrupt Vector Table List

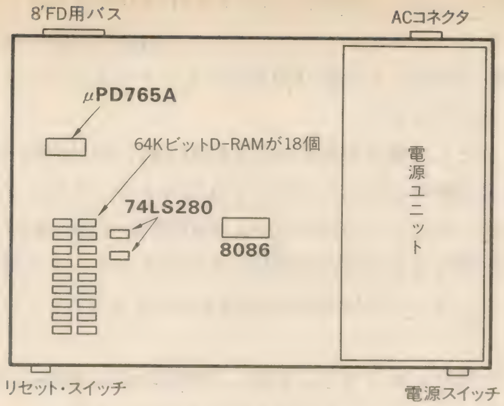
No.	(HEX)	Vector Ad	IP	CS	Comment
0	(00)	000 ~ 003	0429	FD80	Divide error
1	(01)	004 ~ 007	0429	FD80	Single step
2	(02)	008 ~ 00B	0343	FD80	Non Maskable Interrupt
3	(03)	00C ~ 00F	0429	FD80	INT 3
4	(04)	010 ~ 013	0429	FD80	Overflow
5	(05)	014 ~ 017	12C5	F320	Hard copy key
6	(06)	018 ~ 01B	1D46	F320	STOP key
7	(07)	01C ~ 01F	0429	FD80	Interval timer
8	(08)	020 ~ 023	1798	FD80	Timer *
9	(09)	024 ~ 027	0D82	FD80	Key-board *
10	(0A)	028 ~ 02B	042A	FD80	CRTV *
11	(0B)	02C ~ 02F	042A	FD80	External-bus INT 0 *
12	(0C)	030 ~ 033	15CC	FD80	RS-232C *
13	(0D)	034 ~ 037	042A	FD80	External-bus INT 1(CMT) *
14	(0E)	038 ~ 03B	2056	FD80	External-bus INT 2(ODA) *
15	(0F)	03C ~ 03F	042A	FD80	Reserve (System) *
16	(10)	040 ~ 043	042A	FD80	Sentro Printer *
17	(11)	044 ~ 047	042A	FD80	External-bus INT 3 *
18	(12)	048 ~ 04B	042A	FD80	External-bus INT 4 *
19	(13)	04C ~ 04F	1AA5	FD80	8inch FD *
20	(14)	050 ~ 053	042A	FD80	External-bus INT 5 *
21	(15)	054 ~ 057	042A	FD80	External-bus INT 6 *
22	(16)	058 ~ 05B	042A	FD80	8087 *
23	(17)	05C ~ 05F	042A	FD80	Noise *
24	(18)	060 ~ 063	09C0	FD80	KB/CRT I/O
25	(19)	064 ~ 067	13FB	FD80	RS-232C I/O
26	(1A)	068 ~ 06B	1DB6	FD80	CMT/PRT I/O
27	(1B)	06C ~ 06F	17C0	FD80	FD(5/8) I/O
28	(1C)	070 ~ 073	1673	FD80	Calendar/Intv-timer I/O
29	(1D)	074 ~ 077	0429	FD80	Reserve (System)
30	(1E)	078 ~ 07B	000A	E800	N88-BASIC
31	(1F)	07C ~ 07F	2A00	D800	Reserve (System)
32	(20)	080 ~ 083	0429	FD80	Reserve (System)
33	(21)	084 ~ 087	0429	FD80	Reserve (System)
34	(22)	088 ~ 08B	0429	FD80	Reserve (System)
35	(23)	08C ~ 08F	0429	FD80	Reserve (System)
36	(24)	090 ~ 093	0429	FD80	Reserve (System)
37	(25)	094 ~ 097	0429	FD80	Reserve (System)
38	(26)	098 ~ 09B	0429	FD80	Reserve (System)
39	(27)	09C ~ 09F	0429	FD80	Reserve (System)
40	(28)	0A0 ~ 0A3	0429	FD80	Reserve (System)
41	(29)	0A4 ~ 0A7	0429	FD80	Reserve (System)
42	(2A)	0A8 ~ 0AB	0429	FD80	Reserve (System)
43	(2B)	0AC ~ 0AF	0429	FD80	Reserve (System)
44	(2C)	0B0 ~ 0B3	0429	FD80	Reserve (System)
45	(2D)	0B4 ~ 0B7	0429	FD80	Reserve (System)
46	(2E)	0B8 ~ 0BB	0429	FD80	Reserve (System)
47	(2F)	0BC ~ 0BF	0429	FD80	Reserve (System)
48	(30)	0C0 ~ 0C3	0429	FD80	Reserve (System)

49	(31)	0C4 ~ 0C7	0429	FD80	Reserve (System)
50	(32)	0C8 ~ 0CB	0429	FD80	Reserve (System)
51	(33)	0CC ~ 0CF	0429	FD80	Reserve (System)
52	(34)	0D0 ~ 0D3	0429	FD80	Reserve (System)
53	(35)	0D4 ~ 0D7	0429	FD80	Reserve (System)
54	(36)	0D8 ~ 0DB	0429	FD80	Reserve (System)
55	(37)	0DC ~ 0DF	0429	FD80	Reserve (System)
56	(38)	0E0 ~ 0E3	0429	FD80	Reserve (System)
57	(39)	0E4 ~ 0E7	0429	FD80	Reserve (System)
58	(3A)	0E8 ~ 0EB	0429	FD80	Reserve (System)
59	(3B)	0EC ~ 0EF	0429	FD80	Reserve (System)
60	(3C)	0F0 ~ 0F3	0429	FD80	Reserve (System)
61	(3D)	0F4 ~ 0F7	0429	FD80	Reserve (System)
62	(3E)	0F8 ~ 0FB	0429	FD80	Reserve (System)
63	(3F)	0FC ~ 0FF	0429	FD80	Reserve (System)
64	(40)	100 ~ 103	0429	FD80	Reserve (User)
65	(41)	104 ~ 107	0429	FD80	Reserve (User)
66	(42)	108 ~ 10B	0429	FD80	Reserve (User)
67	(43)	10C ~ 10F	0429	FD80	Reserve (User)
68	(44)	110 ~ 113	0429	FD80	Reserve (User)
69	(45)	114 ~ 117	0429	FD80	Reserve (User)
70	(46)	118 ~ 11B	0429	FD80	Reserve (User)
71	(47)	11C ~ 11F	0429	FD80	Reserve (User)
72	(48)	120 ~ 123	0429	FD80	Reserve (User)
73	(49)	124 ~ 127	0429	FD80	Reserve (User)
74	(4A)	128 ~ 12B	0429	FD80	Reserve (User)
75	(4B)	12C ~ 12F	0429	FD80	Reserve (User)
76	(4C)	130 ~ 133	0429	FD80	Reserve (User)
77	(4D)	134 ~ 137	0429	FD80	Reserve (User)
78	(4E)	138 ~ 13B	0429	FD80	Reserve (User)
79	(4F)	13C ~ 13F	0429	FD80	Reserve (User)
80	(50)	140 ~ 143	0429	FD80	Reserve (User)
81	(51)	144 ~ 147	0429	FD80	Reserve (User)
82	(52)	148 ~ 14B	0429	FD80	Reserve (User)
83	(53)	14C ~ 14F	0429	FD80	Reserve (User)
84	(54)	150 ~ 153	0429	FD80	Reserve (User)
85	(55)	154 ~ 157	0429	FD80	Reserve (User)
86	(56)	158 ~ 15B	0429	FD80	Reserve (User)
87	(57)	15C ~ 15F	0429	FD80	Reserve (User)
88	(58)	160 ~ 163	0429	FD80	Reserve (User)
89	(59)	164 ~ 167	0429	FD80	Reserve (User)
90	(5A)	168 ~ 16B	0429	FD80	Reserve (User)
91	(5B)	16C ~ 16F	0429	FD80	Reserve (User)
92	(5C)	170 ~ 173	0429	FD80	Reserve (User)
93	(5D)	174 ~ 177	0429	FD80	Reserve (User)
94	(5E)	178 ~ 17B	0429	FD80	Reserve (User)
95	(5F)	17C ~ 17F	0429	FD80	Reserve (User)
96	(60)	180 ~ 183	0429	FD80	Reserve (User)
97	(61)	184 ~ 187	0429	FD80	Reserve (User)
98	(62)	188 ~ 18B	0429	FD80	Reserve (User)
99	(63)	18C ~ 18F	0429	FD80	Reserve (User)
100	(64)	190 ~ 193	0429	FD80	Reserve (User)
101	(65)	194 ~ 197	0429	FD80	Reserve (User)
102	(66)	198 ~ 19B	0429	FD80	Reserve (User)
103	(67)	19C ~ 19F	0429	FD80	Reserve (User)
104	(68)	1A0 ~ 1A3	0429	FD80	Reserve (User)
105	(69)	1A4 ~ 1A7	0429	FD80	Reserve (User)
106	(6A)	1A8 ~ 1AB	0429	FD80	Reserve (User)
107	(6B)	1AC ~ 1AF	0429	FD80	Reserve (User)
108	(6C)	1B0 ~ 1B3	0429	FD80	Reserve (User)
109	(6D)	1B4 ~ 1B7	0429	FD80	Reserve (User)
110	(6E)	1B8 ~ 1BB	0429	FD80	Reserve (User)
111	(6F)	1BC ~ 1BF	0429	FD80	Reserve (User)
112	(70)	1C0 ~ 1C3	0429	FD80	Reserve (User)
113	(71)	1C4 ~ 1C7	0429	FD80	Reserve (User)
114	(72)	1C8 ~ 1CB	0429	FD80	Reserve (User)
115	(73)	1CC ~ 1CF	0429	FD80	Reserve (User)
116	(74)	1D0 ~ 1D3	0429	FD80	Reserve (User)
117	(75)	1D4 ~ 1D7	0429	FD80	Reserve (User)
118	(76)	1D8 ~ 1DB	0429	FD80	Reserve (User)
119	(77)	1DC ~ 1DF	0429	FD80	Reserve (User)
120	(78)	1E0 ~ 1E3	0429	FD80	Reserve (User)
121	(79)	1E4 ~ 1E7	0429	FD80	Reserve (User)
122	(7A)	1E8 ~ 1EB	0429	FD80	Reserve (User)
123	(7B)	1EC ~ 1EF	0429	FD80	Reserve (User)
124	(7C)	1F0 ~ 1F3	0429	FD80	Reserve (User)
125	(7D)	1F4 ~ 1F7	0429	FD80	Reserve (User)
126	(7E)	1F8 ~ 1FB	0429	FD80	Reserve (User)
127	(7F)	1FC ~ 1FF	0429	FD80	Reserve (User)
128	(80)	200 ~ 203	0C4F	F320	KB/CRT LIO Initialize
129	(81)	204 ~ 207	1AF7	F320	(IRET)
130	(82)	208 ~ 20B	1A41	F320	[WIDTH]
131	(83)	20C ~ 20F	0C2A	F320	Sense Interrupt
132	(84)	210 ~ 213	027B	F320	[INPUT]
133	(85)	214 ~ 217	02AB	F320	[INPUT WAIT]
134	(86)	218 ~ 21B	029B	F320	Key-in line
135	(87)	21C ~ 21F	0684	F320	[INPUT$]
136	(88)	220 ~ 223	06E5	F320	[INKEY$]
137	(89)	224 ~ 227	0081	F320	[PRINT]
138	(8A)	228 ~ 22B	1479	F320	[BEEP]
139	(8B)	22C ~ 22F	1338	F320	Scroll
140	(8C)	230 ~ 233	0D14	F320	Cursor
141	(8D)	234 ~ 237	0429	FD80	N-BASIC
142	(8E)	238 ~ 23B	0429	FD80	N-BASIC
143	(8F)	23C ~ 23F	0429	FD80	N-BASIC
144	(90)	240 ~ 243	0429	FD80	N-BASIC
145	(91)	244 ~ 247	0429	FD80	N-BASIC
146	(92)	248 ~ 24B	0429	FD80	N-BASIC
147	(93)	24C ~ 24F	0429	FD80	N-BASIC
148	(94)	250 ~ 253	13A4	F320	Line attribute
149	(95)	254 ~ 257	13DC	F320	[Color@]
150	(96)	258 ~ 25B	1411	F320	[ON TIME GOSUB]
151	(97)	25C ~ 25F	028B	F320	[KINPUT]
152	(98)	260 ~ 263	19A3	F320	Screen clear
153	(99)	264 ~ 267	012A	F320	[KEY LIST]
154	(9A)	268 ~ 26B	19FA	F320	Light pen
155	(9B)	26C ~ 26F	1438	F320	Cursor

156	(9C)	270 ~ 273	1466	F320	Line clear
157	(9D)	274 ~ 277	1492	F320	Function-key line
158	(9E)	278 ~ 27B	14A3	F320	Key-in buffer clear
159	(9F)	27C ~ 27F	1FB2	F320	Reserve (System)
160	(A0)	280 ~ 283	0048	F990	Graphic LIO Initialize
161	(A1)	284 ~ 287	0087	F990	[SCREEN]
162	(A2)	288 ~ 28B	03CB	F990	[VIEW]
163	(A3)	28C ~ 28F	0598	F990	[COLOR 1]
164	(A4)	290 ~ 293	05EB	F990	[COLOR 2]
165	(A5)	294 ~ 297	0660	F990	[CLS]
166	(A6)	298 ~ 29B	06CB	F990	[PSET/PRESET]
167	(A7)	29C ~ 29F	0713	F990	[LINE]
168	(A8)	2A0 ~ 2A3	0888	F990	[CIRCLE]
169	(A9)	2A4 ~ 2A7	1164	F990	[PAINT 1]
170	(AA)	2A8 ~ 2AB	125A	F990	[PAINT 2]
171	(AB)	2AC ~ 2AF	1332	F990	[GET]
172	(AC)	2B0 ~ 2B3	1551	F990	[PUT@]
173	(AD)	2B4 ~ 2B7	1ABE	F990	[PUT@]
174	(AE)	2B8 ~ 2BB	1C65	F990	[ROLL]
175	(AF)	2BC ~ 2BF	1D6B	F990	[POINT]
176	(B0)	2C0 ~ 2C3	000C	1000	Disk LIO
177	(B1)	2C4 ~ 2C7	0429	FD80	Reserve (System)
178	(B2)	2C8 ~ 2CB	0429	FD80	Reserve (System)
179	(B3)	2CC ~ 2CF	0429	FD80	Reserve (System)
180	(B4)	2D0 ~ 2D3	0AF4	1000	Disk LIO Initialize
181	(B5)	2D4 ~ 2D7	0429	FD80	Reserve (System)
182	(B6)	2D8 ~ 2DB	0429	FD80	Reserve (System)
183	(B7)	2DC ~ 2DF	0429	FD80	Reserve (System)
184	(B8)	2E0 ~ 2E3	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
185	(B9)	2E4 ~ 2E7	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
186	(BA)	2E8 ~ 2EB	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
187	(BB)	2EC ~ 2EF	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
188	(BC)	2F0 ~ 2F3	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
189	(BD)	2F4 ~ 2F7	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
190	(BE)	2F8 ~ 2FB	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
191	(BF)	2FC ~ 2FF	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
192	(C0)	300 ~ 303	0008	FD20	[COPY]
193	(C1)	304 ~ 307	41C6	F320	KB/CRT LIO (1)
194	(C2)	308 ~ 30B	410D	F320	KB/CRT LIO (2)
195	(C3)	30C ~ 30F	0429	FD80	[CALL, USR]
196	(C4)	310 ~ 313	104A	E800	Call ROM
197	(C5)	314 ~ 317	1027	E800	Sense Interrupt
198	(C6)	318 ~ 31B	0070	1200	Disk interpreter
199	(C7)	31C ~ 31F	0EBE	1200	Edit
200	(C8)	320 ~ 323	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
201	(C9)	324 ~ 327	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
202	(CA)	328 ~ 32B	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
203	(CB)	32C ~ 32F	2014	F320	Terminal mode (1)
204	(CC)	330 ~ 333	408A	F320	Terminal mode (2)
205	(CD)	334 ~ 337	0429	FD80	Terminal mode (0)
206	(CE)	338 ~ 33B	1E54	F990	Graphic read
207	(CF)	33C ~ 33F	0098	F760	Monitor (ROM)
208	(D0)	340 ~ 343	0008	1400	Monitor (RAM)

209	(D1)	344 ~ 347	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
210	(D2)	348 ~ 34B	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
211	(D3)	34C ~ 34F	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
212	(D4)	350 ~ 353	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
213	(D5)	354 ~ 357	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
214	(D6)	358 ~ 35B	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
215	(D7)	35C ~ 35F	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
216	(D8)	360 ~ 363	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
217	(D9)	364 ~ 367	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
218	(DA)	368 ~ 36B	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
219	(DB)	36C ~ 36F	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
220	(DC)	370 ~ 373	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
221	(DD)	374 ~ 377	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
222	(DE)	378 ~ 37B	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
223	(DF)	37C ~ 37F	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
224	(E0)	380 ~ 383	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
225	(E1)	384 ~ 387	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
226	(E2)	388 ~ 38B	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
227	(E3)	38C ~ 38F	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
228	(E4)	390 ~ 393	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
229	(E5)	394 ~ 397	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
230	(E6)	398 ~ 39B	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
231	(E7)	39C ~ 39F	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
232	(E8)	3A0 ~ 3A3	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
233	(E9)	3A4 ~ 3A7	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
234	(EA)	3A8 ~ 3AB	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
235	(EB)	3AC ~ 3AF	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
236	(EC)	3B0 ~ 3B3	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
237	(ED)	3B4 ~ 3B7	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
238	(EE)	3B8 ~ 3BB	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
239	(EF)	3BC ~ 3BF	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
240	(F0)	3C0 ~ 3C3	0429	FD80	Reserve (BASIC System)
241	(F1)	3C4 ~ 3C7	0429	FD80	Reserve (User)
242	(F2)	3C8 ~ 3CB	0429	FD80	Reserve (User)
243	(F3)	3CC ~ 3CF	0429	FD80	Reserve (User)
244	(F4)	3D0 ~ 3D3	0429	FD80	Reserve (User)
245	(F5)	3D4 ~ 3D7	0429	FD80	Reserve (User)
246	(F6)	3D8 ~ 3DB	0429	FD80	Reserve (User)
247	(F7)	3DC ~ 3DF	0429	FD80	Reserve (User)
248	(F8)	3E0 ~ 3E3	0429	FD80	Reserve (User)
249	(F9)	3E4 ~ 3E7	0429	FD80	Reserve (User)
250	(FA)	3E8 ~ 3EB	0429	FD80	Reserve (User)
251	(FB)	3EC ~ 3EF	0429	FD80	Reserve (User)
252	(FC)	3F0 ~ 3F3	0429	FD80	Reserve (User)
253	(FD)	3F4 ~ 3F7	0429	FD80	Reserve (User)
254	(FE)	3F8 ~ 3FB	0429	FD80	Reserve (User)
255	(FF)	3FC ~ 3FF	0429	FD80	Reserve (User)

[[* = Hardware Interrupt]]



《第6図》 メインボードのRAM

違うところなのでしょうか。

なお，グラフィック・メモリに対しては，このパリティ・チェックは行われておりません。

それでは，もしデータを処理している時にパリティ・エラーが発生したら，どうなるのでしょうか？

2） MEMORY ERROR 1

PC-9801にはPC-8001と同様にモニタモードの中にメモリテストの命令(TM)が用意されており，メモリの動作をチェックすることができます。ただ，このチェックはユーザーのプログラムを開始する前にメモリが正常に動作するか否かの確認のためのものです。ではデータを処理している最中にパリティ・エラーが起こったらどうなるのでしょう。

次のようなキー操作をしてみて下さい。

MON [RET]
CFD80 [RET]
D327,334 [RET]
D335,342 [RET]

リスト5のような表示が得られます。この二つのエラーメッセージは，PC-9801のBASICリファレンス・マニュアルのエラーメッセージの中には見当りません。

実はこの二つのエラーメッセージこそが，パリティ・エラー発生時のエラーメッセージなのです。それでは，このエラーメッセージがどのような手順で表示されるのか見てみましょう。

3） INT 2

先程の**第2表**のインタラプト・ベクタ番号02Hのノンマスカブル・インタラプトを見て下さい。インストラクション・ポインタ(IP)0343H，コード・セグメント(CS)FD80Hとなっています。そこで

MON [RET]
CFD80 [RET]
L343,386 [RET]

とキー操作をすると**リスト6**が得られます。

《リスト5》 メモリエラー・メッセージ

```
MON
h]CFD80
h]D327,334

0327 4D 45 4D 4F 52 59 20 45 52 52 4F 52 20 31          MEMORY ERROR 1

h]D335,342

0335 4D 45 4D 4F 52 59 20 45 52 52 4F 52 20 32          MEMORY ERROR 2
```

《リスト6》 INT 02Hルーチン

```
0343 50             PUSH    AX
0344 56             PUSH    SI
0345 BE2703         MOV     SI,0327
0348 E433           IN      AL,33
034A A804           TEST    AL,04
034C 750A           JNE     0358
034E A802           TEST    AL,02
0350 7503           JNE     0355
0352 5E             POP     SI
0353 58             POP     AX
0354 CF             IRET
0355 BE3503         MOV     SI,0335
0358 B800A0         MOV     AX,A000
035B 8EC0           MOV     ES,AX
035D B880FD         MOV     AX,FD80
0360 8ED8           MOV     DS,AX
0362 33FF           XOR     DI,DI
0364 BA4300         MOV     DX,0043
0367 B90E00         MOV     CX,000E
036A A4             MOVSB
036B 4F             DEC     DI
036C 81CF0020       OR      DI,2000
0370 26             ES:
0371 8915           MOV     [DI],DX
0373 81F70020       XOR     DI,2000
0377 83C702         ADD     DI,0002
037A E431           IN      AL,31
037C A804           TEST    AL,04
037E 7403           JE      0383
0380 83C702         ADD     DI,0002
0383 E2E5           LOOP    036A
0385 FA             CLI
0386 F4             HLT
```

このINT　02HのルーチンではI/O ポート33Hのシステムポート(μPD8255A-5)のポートAのスイッチ信号を読出しています。PC-9801のユーザーズ・マニュアルの19.5　I/Oポートアドレスの項によるとシステムポートは**第7図**のようになっています。I/Oアドレス33H(または3BH)を調べて，第2ビットが1であれば内部メモリ（メインボード上の標準実装RAM)にパリティ・エラーが発生した事を示し，第1ビットが1であれば外部メモリ（拡張RAMボード上のメモリ）にパリティ・エラーが生じた事を示します。

そして，このINT　02Hのルーチンでは内部メモリにパリティ・エラーがあれば「MEMORY　ERROR1」を，外部メモリにパリティ・エラーがあれば「MEMORY　ERROR 2」を各々出力し，HALT状態になります。

なお，このエラーについてNEC

I/Oポートアドレス：33H又は3BH
機　能　　　　：スイッチ信号リード

D_7	D_6	D_5	D_4	D_3	D_2	D_1	D_0
	$\overline{CS}$ 信号	$\overline{CD}$ 信号	INT 4	CRT TYPE	内部メモリ チェック	外部メモリ チェック	カレンダ 時計 リード・データ

《第7図》 システムポート（μPD8255A-5）のポートA

に問い合わせたところ，発売以後1年になる現在までにこのエラーメッセージが表示されたと言う報告は無いそうです。本当に最近のD－RAMは優秀なんですね。日米IC戦争の目玉の一つである64KD－RAMの一面を見る思いです。私などいつも記憶違いで恥をかいたり，悩んだりするのですが。この「MEMORY　ERROR」が出力されたら，きっと怒るどころか，PC-9801に親しみを感ずることでしょう。

5 プリンタ出力をCRTに

インタラプトがいかなるものか，例を通して遊んでみましょう。**リスト7**のプログラムはINT　1AHとINT　89Hに対し書換えを行い，LPRINT文であってもPRINT文の機能に，LLIST文であってもLIST文の機能にします。このプログラムではRAM上の1FF00H～1FF0FHにINT　1AH及び89Hが実行される前にPRINT動作とLPRINT動作を区別するワークエリアを書換えた上で，実質的なINT　1AH及び89Hを行うようにしています。ですからリストの240行と250行の&h04を&h03とすれば，CRT出力をプリンタ出力とすることができます。

ただし，残念ながらN88-BASIC(86)ではINT　1AH又は89Hが行われる前に1行出力を行っておりますので，例えばこのプログラムをRUNさせた後でLLISTをCRTさせる場合に最初の1行のみプリンタに出力してしまい，残りの行だけCRT出力となってしまいます。

次回はインタラプトを使ってROMのN88-BASIC(86)のサブルーチンを利用する方法を紹介します。

《リスト7》 CRT，プリンタ切換プログラム

```
100 '**************************************************************
110 '**********                                          **********
120 '**********     CRT or Printer Output Select         **********
130 '**********                                          **********
140 '**********        1983.06.24       Ishimura Kenji    **********
150 '**********                                          **********
160 '**************************************************************
170 '
180  CLEAR  ,&H1FF0
190  DEF SEG=&H1FF0
200  FOR  AD=0 TO 15
210       READ DT
220       POKE AD, DT
230  NEXT AD
240  DATA &hC6, &h06, &h40, &h18, &h04, &hCD, &h40, &hCF
250  DATA &hC6, &h06, &h40, &h18, &h04, &hCD, &h41, &hCF
260 '
270 '*****   INT 1A   [ CMT/PRT I/O ]   068-06B   *****
280 '
290  DEF SEG=0
300  FOR  AD=&H100 TO &H103
310       POKE AD, PEEK(AD-&H98)
320  NEXT AD
330 '
340  FOR  AD=&H68 TO &H6B
350       READ DT
360       POKE AD, DT
370  NEXT AD
380  DATA &h0,  &h0,  &hF0, &h1F
390 '
400 '*****   INT 89   [ PRINT ]   224-227   *****
410 '
420  FOR  AD=&H104 TO &H107
430       POKE AD, PEEK(AD+&H120)
440  NEXT AD
450 '
460  FOR  AD=&H224 TO &H227
470       READ DT
480       POKE AD, DT
490  NEXT AD
500  DATA &h08,  &h0,  &hF0, &h1F
510 '
```

☆ PC-9801あれこれコーナー

＊ N-BASIC(86)のROMが出ました

PC-9801はN88-BASIC(86)が標準装備されており，ディスク版ではN-DISK　BASIC(86)がオプションで供給されていました。このためカセット・テープを補助記憶装置としているユーザーにとっては，N-BASIC(86)を使用することができませんでした。

今回のN-BASIC(86)のROMの供給によりカセット・テープ使用のユーザーにとってN-BASIC(86)が使用可能となりました。

N-BASIC(86)のROMは128キロビットのチップ4個により構成されており，PC-9801のROMポート上に装着して使用します。型名はPC-9807，価格は8000円です。

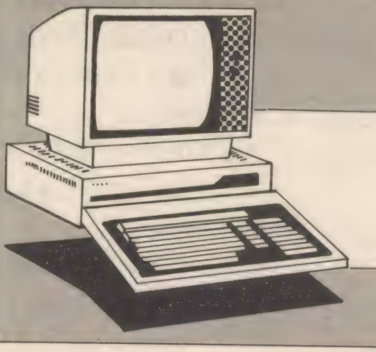
2） 3270S日本語エミュレータが出ます

参考文献

1.「NEC　PC-9801ユーザーズ・マニュアル」NEC
2.「iAPX86，88　User's Manual」July，1981，INTEL
3.「μCOM-86/88ユーザーズ・マニュアル」NEC
4.高橋雄一「内部徹底解析　各社BASICのすべてを探る」マイコン，1983年8月号，電波新聞社

最終回 PC-9801用 商品マスターファイルの作成

誰にでもわかるやさしいビジネスプログラムの作り方



浅川 岩雄

はじめに

前回の商品マスターファイル作成プログラムは，いかがでしたでしょうか。ブロッキング処理について説明をしましたが，理解できたでしょうか。おおまかに理解し，後は自分で実際にプログラムを作成し，使用してみるほかありません。試行錯誤こそ最良の手段だと思います。

今回は，いよいよ最終になりますが，ファイル更新部分の紹介です。今まで2回にわたり，作成した得意先マスターおよび商品マスターを使用し，そのデータ更新部分にリアルタイムに書き込んでいきます。ランダムファイルとキーインデックスによる検索等，全くの初心者には，少し難しいかもしれませんが，ここらあたりを理解しマスターできるかどうかが，今後皆さんのプログラミング技術及び仕事の上またパソコンを駆使していく上で，重要なポイントになると思われます。自分も含めて，ファイルを自由自在に使えるようになることと，仕事の流れを分析しマクロ的に把え設計していく技術を今後も勉強していきたいと思います。

RUN時について

まず，第2回，第3回と作成した得意先マスター，商品マスターおよび今回紹介するファイル更新，日報印刷等を一つにまとめるメニュープログラムを作成し，電源投入時にメニュープログラムをAUTORUNするようにして下さい（8月号参照）。

また仕入先マスターは，得意先マスターとプログラムおよびその作成については，一部を変更するだけで同じように作成できますので，挑戦してみて下さい。

プログラム入力後RUNしますと，「目次読込中」の表示がでて，得意先および商品のインデックスを読み込みます。その後，マスターファイルを一度にオープンした後，ジョブメニューが表示されます（**第1図**）。

売上の1を押すと，後は得意先コード，商品コードお買上数量と画面表示により対話形式で入力していきます。お買上金額およびその合計金額を表示し，値引きがある場合は，修正金額を入力します。さらに売掛により，納品書の発行が必要な場合は，画面指示に従います。1件の処理が終了しますと，売上について各項目を計算し，その後ファイルへ一括更新書き込みをします。レジスターなみにということで，キー入力回数を考えてありますので間違いのないよう入力して下さい（**第2，3図**）。

```
 販 売 管 理 メ イ ン ジ ョ ブ メ ニ ュ ウ

[売   上]--------------------------------[1]
[入   金]--------------------------------[2]
[返   品]--------------------------------[3]
[終   了]--------------------------------[4]

仕事を選びなさい[1－4]
```

《第1図》販売管理メインジョブメニュー

ビジネスコーナー

```
[1] 得意先様名
┌──────────┬────────────────────┬─────────────┬──────────────────┐
| コード   |     得意先名       |   TEL.      |  前月末売 掛金   |
├──────────┼────────────────────┼─────────────┼──────────────────┤
| No 9,999 | ｿﾉﾀ                |             |    ¥         0 円|
└──────────┴────────────────────┴─────────────┴──────────────────┘
[2] お買上げ商品名
┌──────────────┬────────────────┬──────────────┬────┬───────────┬──────┐
|    コード    |    商品名      | 規格(型番)   |M   | 定  価  円| 在庫 |
├──────────────┼────────────────┼──────────────┼────┼───────────┼──────┤
| 11-12-00011  |ｾﾒﾃ ｺﾝﾔﾜ        |YS 83         | 13 |¥      700 |     2|
└──────────────┴────────────────┴──────────────┴────┴───────────┴──────┘

お買上げ数量（やり直しのとき0.ﾃｲｾｲ 99)->?
```

《第2図》得意先，商品コード

```
                    納  品  書
ﾄｸｲｻｷ ｺｰﾄﾞ: 9999                          ｼﾓﾆﾀ ﾏﾁ ｼﾓﾆﾀ 360-13
                                                       ｶﾝﾍﾞ ｶﾞｯｷ
ﾄｸｲｻｷ ﾒｲ  :ｿﾉﾀ            ｻﾏ                Tel.  02748-2-3059

                                             58 年 9 月 12 日
               **** ｵｶｲｱｹﾞ ｼｮｳﾋﾝ ﾘｽﾄ ****

(No) (ｼﾅｺｰﾄﾞ)   (ﾋﾝﾒｲ)          (ｶﾀﾊﾞﾝ)     (ｶｽﾞ)  (ﾃｲｶ)     (ｷﾝｶﾞｸ)     (ｼｭｳｾｲ)
-------------------------------------------------------------------------------
 1   111200011  ｾﾒﾃ ｺﾝﾔﾜ         YS 83         1      700         700
 2   111200050  ﾗﾌﾞ.ｼｭｰﾌﾟﾘｰﾑ     DSF 239       1      700         700
-------------------------------------------------------------------------------
 Total                                                  1,400       1,400
```

《第3図》納品書

プログラムリストＩの説明

１～５　プログラムコメント部分。

２０～５０　変数の初期化およびプログラマブルファンクションキー表示設定。

１００～１９３　得意先および商品インデックスファイルをメモリーに読み込みます。

２００～２６０　各マスターファイル（ラングムファイル）一括オープンします。

５００～６６０　メインジョブメニュー。

１０１０　カウント変数初期化。ＭＡＸ＝２１は，納品書印刷１枚あたり最大行数。

１０１５　商品コード，品名，型番，数量，金額配列設定。

１０３０～１０６５　インデックスキーＤＡＴＡよりＤＡＴＡのＲＥＣ．ＮＯを検索。

１１２０～１１６０　商品コード入力により，そのインデックスから検索。

１１７０　検索した商品をファイルよりリードし表示。

１１７５　コード，品名，単価をそれぞれ配列へ。

１１９０　お買上数量ＩＮＰＵＴ。

１２３０　金額＝単価＊数量，金額数量のカウント。

商品については，ここでファイルへ書き込みます。

１２４０　お買上げ金額の表示。

１２５０　１人のお客様が１種類以上の商品を購入する場合〔ｆ９〕を押します。

１２７０　フラグＰＳＷ＝１として，１０９０行へ。

１２９０　合計金額の表示。

１３１０　納品書を発行するかどうか。つまり売掛かどうかをきいてきます。

１３３８　売掛の場合，得意先マスターの売掛金のところへ書き込みます。その後８０００行へいき納品書を発行します。

１３４０　売掛でない場合，ここへきて，当日売上，当月売上を計算しそれぞれの位置へ書き込みます。

１３６０　商品１コ単位で，ファイルを書きかえます。一つのＤＡＴＡの変更部分のみを書きかえることは，できません（１０月号商品マスター作成参照）。

６０００～７６１０　サブルーチン

６０３０　レジ並みビープ音発生。

７０１０～７０２０　ファイルより得意先をリード。

７０３０～７０９０　読み込んだデータの表示。ＲＥＴＵＲＮ。

７２００～７２２４　ファイルより商品ＤＡＴＡリード。

７２３０～７２９０　読み込んだデータの表示。

８０００～　納品書発行サブルーチン。

８０２０　プリンタ準備スイッチ。

８１００～８２００　納品書印刷。実際は，決められた書式に印刷します。

《プログラムリスト1》ファイル更新のリスト

```
1 '----------PROGRAM NAME IS "BUSS.N88"
2 '--------- 22-1-1983.
3 '--------- Auther is I Asakawa.
4 '--------- PC-9801+PC-8881
5 '--------- N88 Disk Basic(86).
6 '
7 '
10 '------------------------------------ INITIALIZE CONST.
15 '
20 CLEAR:CLS:WIDTH 80,25
30 DEFINT D,I-R,T:DEFDBL C,S,U,X,Z
40 N=0:CNT=0:ACNT=0:SW=0
50 KEY 8,"********":KEY 9,"Yes"+CHR$(13):KEY 10,"NO"+CHR$(13)
70 '
100 '------------------------------------ INDEX.FILE OPEN
101 '
102 LOCATE 15,2:PRINT "┌";STRING$(46,"─");"┐"
103 LOCATE 15,3:PRINT "│          販 売 管 理 プ ロ グ ラ ム        │"
104 LOCATE 15,4:PRINT "└";STRING$(46,"─");"┘"
105 LOCATE 18,11:PRINT "***** 目 次 を 読 込 中 で す。*****"
106 '
110 OPEN "trf1.ind" FOR INPUT AS #1 :' ﾄｸｲｻｷ ｲﾝﾃﾞｯｸｽ ﾉ ﾖﾐｺﾐ｡
120        INPUT#1,N:DIM T2(N),IT(N)
130        FOR I=1 TO N:INPUT#1,T2(I),IT(I):NEXT:CLOSE
170 OPEN "prf .ind" FOR INPUT AS #3 :' ｼｮｳﾋﾝ ｲﾝﾃﾞｯｸｽ ﾉ ﾖﾐｺﾐ｡
180       INPUT#3,ACNT:DIM C(ACNT),IP(ACNT)
190       FOR I=1 TO ACNT:INPUT#3,C(I),IP(I):NEXT:CLOSE
192 PRINT CHR$(12):LOCATE 18,11:PRINT "***** 目 次 を 読 込 終 了 。*****"
193 '
195 '------------------------------------ ﾏｽﾀｰ ﾌｧｲﾙ ｵｰﾌﾟﾝ｡
196 '
200 *OP:OPEN "trf" AS #1 :' ﾄｸｲｻｷ ﾏｽﾀｰ
210 FIELD#1,2 AS T1$,2 AS T2$,20 AS T3$,10 AS T4$,20 AS T5$,20 AS T6$,12 AS T7$,
20 AS T8$,12 AS T9$,7 AS T10$,50 AS T11$,8 AS T12$,8 AS T13$,8 AS T14$,8 AS T15$
,8 AS T16$,8 AS T17$,8 AS T18$
240 OPEN "2:prf" AS #3  :' ｼｮｳﾋﾝ ﾏｽﾀｰ
250 FIELD#3,85 AS P$(1),85 AS P$(2),85 AS P$(0)
260 R=LOF(3):GET#3,R:W1$=P$(1):W2$=P$(2):W0$=P$(0)
270 '
500 *MEIN:'------------------------------------ MAIN JOB MENU.
502 '
505 PRINT CHR$(12):PSWS=0
510 LOCATE 15,2:PRINT "┌";STRING$(46,"─");"┐"
520 LOCATE 15,3:PRINT "│          販売管理メインジョブメニュウ        │"
530 LOCATE 15,4:PRINT "└";STRING$(46,"─");"┘"
540 LOCATE 15,7:PRINT "[売    上]------------------------------[1]"
550 LOCATE 15,9:PRINT "[入    金]------------------------------[2]"
560 LOCATE 15,11:PRINT "[返    品]------------------------------[3]"
565 LOCATE 15,13:PRINT "[終    了]------------------------------[4]"
570 LOCATE 0,20:PRINT "仕事を選びなさい[1-4]"
580 FOR I=1 TO 25:SW$=INKEY$:IF SW$="" THEN NEXT:GOTO 600
590 GOTO 615
600 LOCATE 18,20:PRINT "           "
610 FOR I=1 TO 25:SW$=INKEY$:IF SW$="" THEN NEXT:GOTO 570
615 BEEP 1:FOR J=1 TO 350:NEXT:BEEP 0
620 ON VAL(SW$) GOTO 1000,2000,3000,635
630 GOTO *MEIN
635 BEEP 1:FOR J=1 TO 350:NEXT:BEEP 0
640 CLOSE:PRINT CHR$(12):LOCATE 20,11:PRINT" ********お疲れ様でした。**** ":RUN "pgm
n88",R
650 '
660 '
1000 '---------------------------------------- BUSSINECE ROUTIN.
1005 '
1006 '---------------------------------------- ｳﾘｱｹﾞ.
1007 '
1010 MAX=21:PSW=0:ZX=0:ZXT=0:ZK=0:ZSU=0:COUNT=1:PRINT CHR$(12)
1015 DIM C1(MAX),N$(MAX),K$(MAX),UT(MAX),SURYO(MAX),ZK(MAX)
1020 LOCATE 0,2:INPUT"得意先コード -------------------";DC:GOSUB 6030
1025 LOCATE 0,2:PRINT STRING$(70," ")
1030 L=0:LU=N+1 :' 2 ﾌﾞﾝｹﾝｻｸ ﾙｰﾁﾝ｡
1040 IF LU-L=1 THEN LOCATE 0,2:PRINT"得意先コードはない。":BEEP:GOTO 1020
1050 M=(LU+L)¥2:IF T2(M)=DC THEN R=IT(M):GOTO 1070
1060 IF T2(M)<DC THEN L=M ELSE LU=M
1065 GOTO 1040
1070 GOSUB 7000 ':'ﾃﾞｨｽﾌﾟ ﾋｮｳｼﾞ｡
```

```
1090 GOSUB 6010 :'ﾃﾞﾘｰﾄ ﾃﾞｨｽﾌﾟ。
1110 LOCATE 0,20:PRINT" お買上げ商品コード[20 ｺﾏﾃﾞ](";COUNT;") ---- ";:INPUT C
T):GOSUB 6030
1112 IF COUNT=21 THEN GOTO 1282
1115 GOSUB 6010 :'ﾚｼﾞ ﾅﾐ ﾋﾞｰﾌﾟ。
1120 L=0:LU=ACNT+1 :'2 ﾌﾞﾝ ｹﾝｻｸ。
1130 IF LU-L=1 THEN LOCATE 0,20:PRINT"商品コードはない。":BEEP:GOTO 1110
1140 MM=(LU+L)¥2:IF C(MM)=C1(COUNT) THEN J=IP(MM):RR=INT(J/3+2/3):S=J MOD
 1170
1150 IF C(MM)<C1(COUNT) THEN L=MM ELSE LU=MM
1160 GOTO 1130
1170 GOSUB 7200 :'ｼｮｳﾋﾝ ﾃﾞｰﾀ ｹﾞｯﾄ。
1175 N$(COUNT)=N$:K$(COUNT)=K$:UT(COUNT)=UT
1180 IF PSW=1 THEN 1222
1190 LOCATE 0,20:INPUT"お買上げ数量(やり直しのとき0)-------- ";SURYO(COUNT):GOS
0:IF SURYO(COUNT)=0 THEN GOSUB 1700:GOTO *MEIN
1220 IF SURYO(COUNT)<0 OR SURYO(COUNT)>99 THEN BEEP:LOCATE 0,20:PRINT "■
■ ";SPC(50):FOR I=1 TO 500:NEXT:GOTO 1190
1221 GOTO 1225
1222 LOCATE 0,20:INPUT"お買上げ数量    ------------------------ ";SURYO(COUN
B 6030
1223 IF SURYO(COUNT)<0 OR SURYO(COUNT)>99 THEN BEEP:LOCATE 0,20:PRINT "■
■ ";SPC(50):FOR I=1 TO 500:NEXT:GOTO 1222
1225 GOSUB 6010
1230 ZK(COUNT)=UT(COUNT)*SURYO(COUNT):ZX=ZX+ZK(COUNT):ZXT=ZXT+ZK(COUNT):Z
O(COUNT):GOSUB 1355:'ｼｮｳﾋﾝ ﾉﾐ ｶｷｺﾐ
1235 LOCATE 3,12:PRINT "┌";STRING$(46,"─");"┐"
1240 LOCATE 3,13:PRINT USING"│ お買上げ金額  -------- #,###,### 円
OUNT)
1245 LOCATE 3,14:PRINT "└";STRING$(46,"─");"┘"
1250 LOCATE 0,20:INPUT"まだあるか[f.9=Yes/f.10=NO]",SW$:GOSUB 6030
1270 IF SW$="Yes" THEN PSW=1:COUNT=COUNT+1:GOTO 1090
1280 IF SW$="NO" THEN 1282
1282 GOSUB 6010
1285 LOCATE 3,15:PRINT "┌";STRING$(46,"─");"┐"
1290 LOCATE 3,16:PRINT USING"│ 合  計  金  額-------- #,###,### 円
1292 LOCATE 3,17:PRINT "└";STRING$(46,"─");"┘"
1294 LOCATE 0,20:INPUT"金額の修正は    [f.9=Yes/f.10=NO]",SW1$:GOSUB 6030
1296 IF SW1$="Yes" THEN 1298
1297 IF SW1$="NO" THEN 1310
1298 GOSUB 6010
1299 LOCATE 0,20:INPUT"修正金額は    ------------ ";ZX1
1300 GOSUB 6010
1302 LOCATE 3,15:PRINT "┌";STRING$(46,"─");"┐"
1304 LOCATE 3,16:PRINT USING"│ 合  計  金  額-------- #,###,### 円
1306 LOCATE 3,17:PRINT "└";STRING$(46,"─");"┘"
1308 ZX=ZX1
1310 LOCATE 0,20:INPUT"納品書を発行しますか[ f.9=Yes/f.10=NO ]",SW$:GOSUB 603
1315 GOSUB 6010
1320 IF SW$="Yes" THEN GOTO 1338
1330 IF SW$="NO" THEN 1340
1332 '
1335 '-------------------------------------- ﾄｸｲｻｷ ﾌｧｲﾙ ﾍ ｶｷｺﾐ。
1336 'ﾄｸｲｻｷ ﾌｧｲﾙ ﾍ ｶｷｺﾐ。
1338 T12#=T12#+ZX:LSET T12$=MKD$(T12#):PUT#1,R:GOTO 8000
1340 T13#=T13#+ZX:T16#=T16#+ZX
1350 LSET T13$=MKD$(T13#):LSET T16$=MKD$(T16#):PUT#1,R:GOTO 1500
1355 TU=TU+ZSU:DU=DU+ZSU:SP=SP-ZSU
1356 'ｼｮｳﾋﾝ ﾌｧｲﾙ ﾍ ｶｷｺﾐ。
1360 W$=SPACE$(85):MID$(W$,1,8)=MKD$(C):MID$(W$,9,15)=N$:MID$(W$,24,13)=
W$,37,13)=K$:MID$(W$,50,2)=MKI$(MC):MID$(W$,52,8)=MKD$(ST):MID$(W$,60,8
):MID$(W$,68,2)=MKI$(SP):MID$(W$,70,2)=MKI$(TS):MID$(W$,72,2)=MKI$(TU)
1370 MID$(W$,74,2)=MKI$(TH):MID$(W$,76,2)=MKI$(THK):MID$(W$,78,2)=MKI$(
W$,80,2)=MKI$(DU):MID$(W$,82,2)=MKI$(DH):MID$(W$,84,2)=MKI$(DHK)
1380 LSET P$(S)=W$:PUT#3,RR:RETURN
1500 LOCATE 0,20:INPUT "メニュウ[f.10]",SW$:GOSUB 6030
1510 GOSUB 1700:GOTO *MEIN
1700 ERASE C1,N$,K$,SURYO,UT,ZK:RETURN
1710 '
6000 '---------------------------------- SUB DISP .DELETE
6005 '
6010 LOCATE 0,20:PRINT SPC(70)
6020 RETURN
6030 BEEP 1:FOR J=1 TO 200:NEXT:BEEP 0
6040 RETURN
6050 '
7000 '------------------------------------ ﾄｸｲｻｷ FILE READ.
7005 '
```

```
7010 GET#1,R
7020 T1=CVI(T1$):T2=CVI(T2$):T30$=T3$:T40$=T4$:T50$=T5$:T60$=T6$:T70$=T7$:T80$=T
8$:T90$=T9$:T100$=T10$:T110$=T11$:T12#=CVD(T12$):T13#=CVD(T13$):T14#=CVD(T14$):T
15#=CVD(T15$):T16#=CVD(T16$):T17#=CVD(T17$):T18#=CVD(T18$)
7030 LOCATE 0,0:PRINT "[1] 得意先様名          "
7040 LOCATE 3,1:PRINT"┌──────────┬───────────────────┬─────────────┬──────────────
────────┐"
7050 LOCATE 3,2:PRINT"| コード  |    得意先名        | TEL.      | 前月末売 掛金
|"
7060 LOCATE 3,3:PRINT"├──────────┼───────────────────┼─────────────┼──────────────
────────┤"
7070 LOCATE 3,4:PRINT USING"| No##,### | &                    &|&            &|
  ¥#,###,### 円|";T2,T30$,T70$,T12#
7080 LOCATE 3,5:PRINT"└──────────┴───────────────────┴─────────────┴──────────────
────────┘"
7090 RETURN
7095 '
7100 '---------------------------------------- ショウヒン FILE READ.
7105 '
7200 GET#3,RR:W$=P$(S)
7210 C=CVD(MID$(W$,1,8)):N$=MID$(W$,9,15):A$=MID$(W$,24,13):K$=MID$(W$,37,13):MC
=CVI(MID$(W$,50,2)):ST=CVD(MID$(W$,52,8)):UT=CVD(MID$(W$,60,8)):SP=CVI(MID$(W$,6
8,2)):TS=CVI(MID$(W$,70,2)):TU=CVI(MID$(W$,72,2))
7220 TH=CVI(MID$(W$,74,2)):THK=CVI(MID$(W$,76,2)):DS=CVI(MID$(W$,78,2)):DU=CVI(M
ID$(W$,80,2)):DH=CVI(MID$(W$,82,2)):DHK=CVI(MID$(W$,84,2))
7224 C$=STR$(C):A1$=MID$(C$,1,3):B$=MID$(C$,4,2):D$=MID$(C$,6,5):C$=A1$+"-"+B$+"
-"+D$
7225 IF PSWS=1 THEN 7300
7230 LOCATE 0,6:PRINT "[2] お買上げ商品名      "
7240 LOCATE 3, 7:PRINT        "┌────────────┬────────────┬──────────┬───┬─────
─────┬─────────┐"
7250 LOCATE 3,8:PRINT        "|   コード   |   商品名       | 規格(型番)|M |  定 価
円| 在庫 |"
7260 LOCATE 3,9:PRINT"├────────────┼────────────┼──────────┼───┼─────
─┼─────────┤"
7270 LOCATE 3,10:PRINT USING"|&            &|&            &|&            &|###|¥#
,###,###|##,###|";C$,N$,K$,MC,UT,SP
7280 LOCATE 3,11:PRINT        "└────────────┴────────────┴──────────┴───┴─────
─────┴─────────┘"
7290 RETURN
7600 '
7610 '
8000 '-------------------------------- ノウヒンショ ト セイキュウ ウチワケ メイサイショ PRINT ROUTIN.
8005 '
8010 PRINT CHR$(12)
8020 LOCATE 20,10:PRINT"プリンター ノ スウッチ , カミ ハ [ok]--(0)"
8030 FOR I=1 TO 25:SW$=INKEY$:IF SW$="" THEN NEXT:GOTO 8050
8040 GOTO 8070
8050 LOCATE 41,10:PRINT"         "
8060 FOR I=1 TO 25:SW$=INKEY$:IF SW$="" THEN NEXT:GOTO 8020
8070 SW=VAL(SW$):IF SW<>0 THEN GOTO 8010
8075 PRINT CHR$(12):LOCATE 20,10:PRINT"**** Print working ****"
8080 YY=VAL(LEFT$(DATE$,2)):MM=VAL(MID$(DATE$,4,2)):DD=VAL(RIGHT$(DATE$,2))
8100 LPRINT CHR$(27);"N";:LPRINT CHR$(14);
8110 LPRINT "                  納 品 書"
8115 LPRINT CHR$(15);
8116 LPRINT CHR$(27);"H";
8117 LPRINT "トクイサキ コード:";DC;TAB(60)"シモニタ マチ シモニタ 360-13"
8118 LPRINT TAB(60)"            カンベ ガッキ"
8119 LPRINT "トクイサキ メイ  :";T30$;"サマ";TAB(60)"Tel.  02748-2-3059"
8120 LPRINT
8125 LPRINT TAB(60);YY;"年";MM;"月";DD;"日"
8140 LPRINT"                     **** オカイアゲ ショウヒン リスト ****"
8145 LPRINT
8150 LPRINT        "(No) (シナコード)   (ヒンメイ)           (カタバン)      (カズ)  (テイカ)     (キン
ガク)    (ショウセイ)"
8152 LPRINT        "-----------------------------------------------------------------
-----------------"
8155 COU=1
8160 LPRINT USING"##    #########   &                 &&            & ##  #,###,###  #,
###,###   #,###,###";COU,C1(COU),N$(COU),K$(COU),SURYO(COU),UT(COU),ZK(COU)
8170 IF COU=COUNT THEN 8190
8180 COU=COU+1:GOTO 8160
8190 LPRINT        "-----------------------------------------------------------------
------------------"
8195 LPRINT USING" Total                                                          #,
###,###   #,###,###";ZXT,ZX
8200 GOTO 1340
```

ビジネスコーナー

日報印刷プログラムリストの説明

１０～６０ 変数の初期化。ファンクションキーの定義。

２００～２７０ 各ファイルのオープン（サブルーチン）

５００～７００ メインジョブメニュー。

１０００～１１７５ 日報印刷サブジョブメニュー。

１２０８ 得意先マスターファイルオープン。

１２１０ 当日分２００件配列設定。

１２２０～１２６５ マスターファイルよりデーター一つ一つチェックし数値を配列へ展開した後，その部分に０を書き込みます。

１３００～１４１０ 配列へ展開したデータを売り上げ金額を大きい順にソートします。セレクションソート。

１４５０～ プリントルーチン。

１４７０～１５２４ 得意先別売上日報プリンタヘッド。見出し部分。

１５３０ １３２０行で配列展開によるカウンタ変数ＩをＴＴに代入ＩよりＸ＝１ＴＯＴＴ。

１５４０ 純売上額ＵＴを計算します。

１５４５ プリントフォーマット。

１５９０ 合計を計算。

得　意　先　別　売　上　日　報

58年 8月10日

ﾍﾟｰｼﾞ 1

No	得意先コード	得 意 先 名	売上金額 円	返品金額 円	純売上額 円	備 考
1	9,999	ｿﾉﾀ	82,000	0	82,000	
2	123	ｼﾗｲｼ ﾕｷｵ	700	0	700	
合　計			82,700	0	82,700	

《第４図》得意先別売上日報

商　品　別　売　上　日　報

58年 8月10日

ﾍﾟｰｼﾞ 1

No.	ｼｮｳﾋﾝ ｺｰﾄﾞ	ｼｮｳﾋﾝ ﾒｲ	ｶﾀﾊﾞﾝ(ｷｶｸ)	ｳﾘｱｹﾞ	ﾍﾝﾋﾟﾝ	ｼﾞｭﾝｳﾘｽｳ	ﾃｲｶ 円	ｳﾘｱｹﾞ ｷﾝ 円	ｻﾞｲｺ
1	231101400	Hey! Bep-pin	07sh 1372	7	0	7	700	4,900	-7
2	181107442	ｶﾞﾗｽ ﾉ ﾘﾝｺﾞ	07SH 1366	6	0	6	700	4,200	-19
3	141207324	ﾅﾂ ﾉ ｸﾗｸｼｮﾝ	TP 17506	2	0	2	700	1,400	-8
4	201107303	ﾊﾝﾌﾞﾝ ｼｮｳｼﾞｮ	SV 7317	2	0	2	700	1,400	-13
5	201107262	ｱｵｲﾅﾂ ﾉ ｴﾋﾟﾛｰｸﾞ	7A 292	2	0	2	700	1,400	-9
6	325107019	ﾌﾗｯｼｭ･ﾀﾞﾝｽ	7S 92	2	0	2	2,800	5,600	-8
7	191106416	ﾄﾜｲﾗｲﾄ	L 1661	2	0	2	700	1,400	44
8	414207445	ｱﾗｼｦ ﾖﾌﾞ ｵﾄｺ	RHL 6019	1	0	1	2,300	2,300	-5
9	736107426	ﾌｪｱｳｪﾙ･ﾂｱｰ	P 5619	1	0	1	3,800	3,800	-1
10	461207399	ｻﾞ･ﾃﾞｲ･ﾋﾞｮﾌｫｰ･Y	CI 16	1	0	1	2,800	2,800	-1
11	424207282	ﾀﾝﾃｲﾓﾉｶﾞﾀﾘ	TP 90250	1	0	1	2,800	2,800	24
12	231107281	ﾀﾒｲｷ ﾛｶﾋﾞﾘｰ	RHS 110	1	0	1	700	700	-6
13	171207278	ﾌｫﾘﾅｰ	7PL 126	1	0	1	700	700	9
14	751107197	ｽｶｲ･ﾊﾟｰｸ	CAR 1213	1	0	1	2,800	2,800	0
15	201107164	ﾅｷﾞｻ ﾉ ﾗｲｵﾝ	07TR 17504	1	0	1	700	700	-9
16	561207128	21ｾｲｷ	L 12544	1	0	1	2,800	2,800	2
17	261107122	ｻｻﾞﾝｶ ﾉ ﾔﾄﾞ	AH 243	1	0	1	700	700	1
18	131207112	ｶﾅｼｲ ｲﾛﾔﾈ	07SH 1226	1	0	1	700	700	-8
19	726107040	BODY WISHES	P 11374	1	0	1	2,500	2,500	-1
20	604207032	ﾌﾗｯｼｭ･ﾀﾞﾝｽ	25S 164	1	0	1	2,500	2,500	-1

《第５図》商品別売上日報

お　わ　り　に

今回で，販売管理プログラムを終了させていただきます。“はじめに”でも述べましたが，ファイル処理ができませんと，実際にパソコンを仕事の上で駆使していくことができません。８月号より４回にわたり，初心者を対象にファイル作成および更新について説明しました。主要な部分は，全てのせてありますので，後は，８月号システムブロック図をもとに，皆さんが挑戦してみて下さい。

〔問合わせ先〕
群馬県甘楽郡下仁田町
３６０－１３
神戸楽器店
ＴＥＬ ０２７４８
（２）３０５９

《プログラムリスト2》日報印刷プログラム

```
1 '--------- Program name is 'ﾊﾝﾊﾞｲ ｶﾝﾘ ｼｽﾃﾑ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ'.'docun88'
2 '--------- Written by Mar.2.1983.version 1.
3 '--------- Auther is I Asakawa in Nanmoku Yakuba P/S.
4 '--------- Computer is NEC PC-9801 full system.
5 '--------- Language is N88 Disk Basic(86).
6 '--------- Attention !!.Prohibited duplication on law.
10 REM ■■■ initialize ■■■
20 CLEAR:CLS:WIDTH 80,25
40 N=0:CNT=0:ACNT=0:SW=0
50 KEY 9,"Yes"+CHR$(13):KEY 10,"NO"+CHR$(13)
60 KEY 8,"********"
70 GOTO *MEIN
200 *OP1:OPEN "trf" AS #1
210 FIELD#1,2 AS T1$,2 AS T2$,20 AS T3$,10 AS T4$,20 AS T5$,20 AS T6$,12 AS T7$,
20 AS T8$,12 AS T9$,7 AS T10$,50 AS T11$,8 AS T12$,8 AS T13$,8 AS T14$,8 AS T15$
,8 AS T16$,8 AS T17$,8 AS T18$:RETURN
220 *OP2:OPEN "srf" AS #2
230 FIELD#2,2 AS S1$,20 AS S2$,10 AS S3$,20 AS S4$,20 AS S5$,12 AS S6$,8 AS S7$,
8 AS S8$,8 AS S9$,8 AS S10$,8 AS S11$,8 AS S12$,8 AS S13$:RETURN
240 *OP3:OPEN "2:prf" AS #3
250 FIELD#3,85 AS P$(1),85 AS P$(2),85 AS P$(0)
260 L=LOF(3):GET#3,L:W1$=P$(1):W2$=P$(2):W0$=P$(0):N=L*3:W$=SPACE$(85):IF W1$=W$
 THEN N=N-2:GOTO 270 ELSE IF W2$=W$ THEN N=N-1:GOTO 270
270 RETURN
500 *MEIN:REM ■■■ ﾒｲﾝ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ■■■
505 PRINT CHR$(12):PSWS=0
510 LOCATE 15,2:PRINT "┌";STRING$(46,"─");"┐"
520 LOCATE 15,3:PRINT "│          印 刷 処 理 プ ロ グ ラ ム 1.   │"
530 LOCATE 15,4:PRINT "└";STRING$(46,"─");"┘"
540 LOCATE 15,7:PRINT "[日     報]--------------------------------[1]"
550 LOCATE 15,9:PRINT "[月     報]--------------------------------[2]"
560  LOCATE 15,11:PRINT "[終     了]--------------------------------[3]"
570 LOCATE 0,20:PRINT "仕事を選びなさい[1-3]"
580 FOR I=1 TO 25:SW$=INKEY$:IF SW$="" THEN NEXT:GOTO 600
590 GOTO 615
600 LOCATE 18,20:PRINT "    "
610 FOR I=1 TO 25:SW$=INKEY$:IF SW$="" THEN NEXT:GOTO 570
615 BEEP 1:FOR J=1 TO 350:NEXT:BEEP 0
620 ON VAL(SW$) GOTO  1000,700,635
630 GOTO *MEIN
635 BEEP 1:FOR J=1 TO 350:NEXT:BEEP 0
640 CLOSE:PRINT CHR$(12):LOCATE 20,11:PRINT" ********お疲れ様でした。**** ":RUN "fil
e",R
700 RUN "documn88",R
1000 *SUB1:REM ■■■ ﾆｯﾎﾟｳ ｲﾝｻﾂ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ■■■
1085 PRINT CHR$(12)
1090 LOCATE 15,2:PRINT "┌";STRING$(46,"─");"┐"
1095 LOCATE 15,3:PRINT "│          日報印刷サブジョブメニュウ        │"
1100 LOCATE 15,4:PRINT "└";STRING$(46,"─");"┘"
1105 LOCATE 15,7:PRINT "[売     上]-------------------------------[1]"
1110 LOCATE 15,9:PRINT "[入     金]-------------------------------[2]"
1115 LOCATE 15,11:PRINT "[商品別売上]-----------------------------[3]"
1118 LOCATE 15,13:PRINT "[商品別仕入]-----------------------------[4]"
1120 LOCATE 15,15:PRINT "[仕     入]-------------------------------[5]"
1122 LOCATE 15,17:PRINT "[支     払]-------------------------------[6]"
1125 LOCATE 15,19:PRINT "[メインジョブ]---------------------------[7]
1130 LOCATE 0,22:PRINT "仕事を選びなさい[1-7]"
1135 FOR I=1 TO 25:SW$=INKEY$:IF SW$="" THEN NEXT:GOTO 1145
1140 GOTO 1160
1145 LOCATE 18,22:PRINT "    "
1150 FOR I=1 TO 25:SW$=INKEY$:IF SW$="" THEN NEXT:GOTO 1130
1155 BEEP 1:FOR J=1 TO 350:NEXT:BEEP 0
1160 ON VAL(SW$) GOTO 1200,2000,3000,4000,5000,6000,1175
1165 GOTO *SUB1
1170 BEEP 1:FOR J=1 TO 350:NEXT:BEEP 0
1175 PRINT CHR$(12):LOCATE 20,11:PRINT" ***** 印  刷  終  了**** ":FOR I=1 TO 1500
:NEXT:GOTO *MEIN
1200 REM ■■■ ﾊｲﾚﾂ ﾖﾐｺﾐ ■■■
1205 CLEAR:DEFINT C,I-L,R,T:DEFDBL H,U
1208 GOSUB *OP1
```

```
1210 DIM C(200),N$(200),U(200),H(200)
1215 PRINT CHR$(12):LOCATE 20,10:PRINT"*** ﾀﾀﾞｲﾏ  ｼﾞｭﾝﾋﾞ ﾁｭｳ ﾃﾞｽ｡ *** "
1220 I=0
1225 IF R=LOF(1) THEN GOTO *SORT
1230  R=R+1:GET#1,R
1235   C=CVI(T2$):T30$=T3$
1240   IF R=0 THEN GOTO *SUB1
1245   U=CVD(T16$):H=CVD(T17$)
1250  IF U=0 AND H=0 THEN GOTO 1225
1255 I=I+1:C(I)=C:N$(I)=T30$:U(I)=U:H(I)=H
1260 LSET T16$=MKD$(0):LSET T17$=MKD$(0):PUT#1,R
1265 GOTO 1225
1270 PRINT CHR$(12):LOCATE 20,10:PRINT"*** ｼﾞｭﾝﾋﾞ ｦ ｼｭｳﾘｮｳ ｼﾏｼﾀ｡ *** ":FOR J=1 T
O 1000:NEXT J
1300 *SORT:REM ■■■ Sort rtn ■■■
1310 PRINT CHR$(12):LOCATE 25,10:PRINT"*** Sort Working *** "
1320 TT=I
1330 FOR J=1 TO I-1:FOR K=J+1 TO I
1340  URI=U(J)-H(J):URI1=U(K)-H(K)
1350   IF URI>URI1 THEN GOTO 1400
1360     SWAP C(J),C(K)
1370     SWAP N$(J),N$(K)
1380   SWAP U(J),U(K)
1390  SWAP H(J),H(K)
1400 NEXT K:NEXT J
1410 PRINT CHR$(12):LOCATE 25,10:PRINT"*** Sort Finish *** "
1420 TT=I
1450 REM ■■■ Printer rtn ■■■
1452 UTX=0:U=0:H=0
1455 PRINT CHR$(12):LOCATE 20,10:PRINT "**** Print Working **** "
1460 YY=VAL(LEFT$(DATE$,2)):MM=VAL(MID$(DATE$,4,2)):DD=VAL(RIGHT$(DATE$,2))
1465 GOSUB 1470:GOTO 1530
1470 LPRINT CHR$(27);"N";:LPRINT CHR$(14);
1480 LPRINT"      得 意 先 別 売 上 日 報                "
1490 LPRINT :LPRINT USING"##年##月##日";YY,MM,DD
1500 LPRINT CHR$(15);
1510 P=P+1:LPRINT TAB(70);"ﾍﾟｰｼﾞ ";P
1516 LPRINT
1520 LPRINT"┌────┬──────────┬────────────────────┬──────────┬──────────┬──────────
──┬──────┐"
1522 LPRINT"│No │得意先コード │  得 意 先 名          │売上金額 円 │返品金額 円 │ 純売上
額 円│備 考 │"
1524 LPRINT"├────┼──────────┼────────────────────┼──────────┼──────────┼──────────
──┼──────┤":RETURN
1530 FOR X=1 TO TT
1540 UT=U(X)-H(X)
1545 LPRINT USING"│ ###│ ##,###,### │&                          &│##,###,###│##,###,###│
##,###,###│      │";X,C(X),N$(X),U(X),H(X),UT
1550 IF X=TT THEN 1590
1560 IF 0=X MOD 20 THEN 1586
1585 LPRINT"├────┼──────────┼────────────────────┼──────────┼──────────┼──────────
──┼──────┤":GOTO 1590
1586 LPRINT"└────┴──────────┴────────────────────┴──────────┴──────────┴──────────
──┴──────┘"
1590 U=U+U(X):H=H+H(X):UTX=UTX+UT
1600 PC=PC+1
1605 IF PC<20 THEN 1630
1610 FOR J=1 TO 10:LPRINT:NEXT J:GOSUB 1470
1620 PC=0
1630 NEXT X
1632 LPRINT"├────┼──────────┼────────────────────┼──────────┼──────────┼──────────
──┼──────┤"
1635 LPRINT USING"│   合     計      │                          │##,###,###│##,###,###│
##,###,###│      │";U,H,UTX
1650 LPRINT"└─────────────────┴────────────────────┴──────────┴──────────┴──────────
──┴──────┘"
1655 PRINT CHR$(12):LOCATE 20,10:PRINT "**** Print Working **** ":FOR J=1 TO 100
0:NEXT
1658 GOSUB *TOP.FORM
1660 CLOSE:GOTO *SUB1
```

連載 プログラムの実行

マイコンによるCOBOL入門(10)

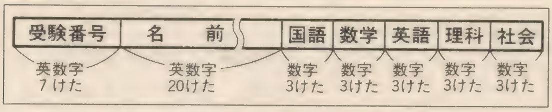
日本ユニバック(株)　田川正子

二つ目の問題“国語と数学，英語の3科の合計点とその平均点を求める”プログラム（算譜）が書けましたので，今月は，そのプログラムを実行させてみましょう。

問題とそのプログラムは，次のようでした。

1 実行する問題とそのプログラム

- 仕事の内容：フレキシブルディスク上の点数ファイルを読んで，個人ごとの国語と数学，英語の3科目の合計点とその平均点を求め，印書する。最後に何人いたか総人数も印書する。
- 入力ファイル：ファイル名はTENSU-FILE
  ラベル・レコードはない。
- 入力レコード：レコード名はTENSU-REC（第1図）。

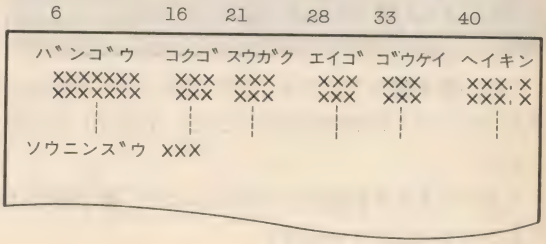


《第1図》入力レコードの形式

- 出力ファイル：ファイル名はSEISEKI-LIST
  ラベル・レコードはない。
- 出力レコード：レコード名はSEISEKI-REC
  出力したい形式は**第2図**のとおり。

2 原始プログラムの翻訳

COBOLで書いてあるプログラムは，そのままでは

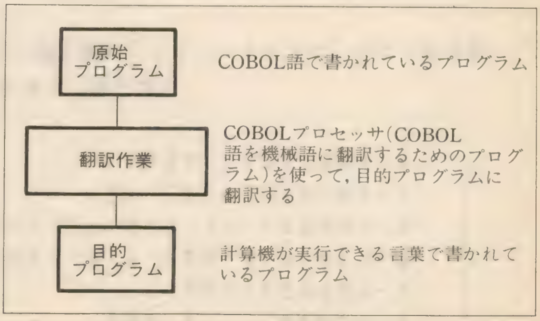


《第2図》出力したい形式

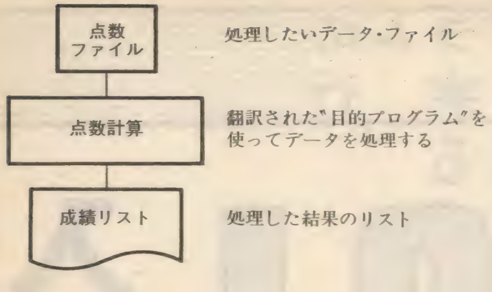
実行できませんから，計算機が実行できる言葉（機械語）に翻訳しておかなければなりません。この作業を“コンパイル”というのでしたね（**第3図**）。

コンパイルの結果，書き方の間違い（文法エラー）がなければ，そのプログラムを使ってデータ（算料）を処理することができます（**第4図**）。

この処理結果の点数リストのデータが正しく印字されていれば，作成したプログラムは完成したことになりますが，印字されたものが思う結果になっていなければ，原始プログラムから修正し直さなければなりま



《第3図》コンパイル



《第4図》データ処理

せん。このプログラム・エラーを見つけ修正する作業を"デバッグ"といいます。

原始プログラムは，コンパイルし，デバッグして，誤りのないプログラムにしてからいつでも実行できるように，目的プログラムの形に翻訳したものをフレキシブルディスクに保存しておきます。

3 プログラムの実行

では，**第1表**のプログラム（すでにデバッグ済みで目的プログラムの形に翻訳してある）を実行してみましょう。

入力ファイルTENSU-FILE には，**第2表**のようなデータが入っています。

又，**第1表**のプログラムを実行した結果，印書したものが**第5図**です。

```
A-00001   100    59      89   248      82.6
A-00002   100   100     100   300     100.0
A-00003   100    90      80   270      90.0
A-00004    49    86      53   188      62.6
A-00005   100    56      81   237      79.0
A-00006   100    50      80   230      76.6

ソウニンズ゛ウ     6
```

《第5図》SEISEKI－LIST（第1表プログラムの実行結果）

第1表のプログラムを実行すると，どのような形式のリストが印字されるかがおわかりになったと思います。ここで，もう一度，データ部と手続き部の関係を復習しておきましょう。

4 データ部の領域と手続き部の命令

データ部では，手続き部で使うデータの入る場所（領域）を用意しておくのでしたね。

このプログラムで用意した領域は，**第6図**のようなものです。

COBOLのデータ部にはファイル節（FILE SECTION）と作業場所節（WORKING-STORAGE SECTION）がありますね。

ファイル節で定義したレコードは入力領域又は出力領域として，一つのファイルに一つだけ用意されます。そして，ファイルを読んだり書いたりする場合は，必ずそのファイルに用意されたレコードを使わなければならないのです。

たとえば，**第1表**のプログラムで"READ TENSU-FILE END ADD 1 TO EOF."というREAD命令を実行すると，読まれたデータはTENSU-FILEの領域TENSU-RECにしまわれます。

プログラムでは，この入力領域に入っている入力データを使って，必要な処理をするのです。

あるデータ領域から別のデータ領域にデータを入れる（転送する）にはMOVE命令や算術命令などが使われます。

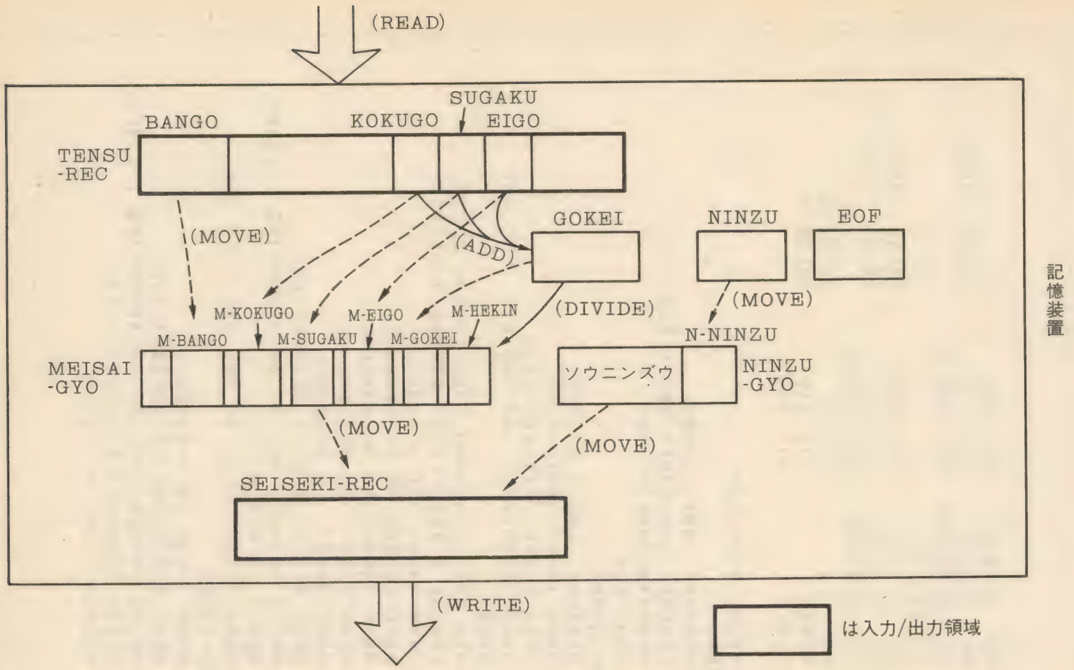
WRITE命令を見てください。WRITE命令は二つありますが，どちらも"WRITE SEISEKI-REC……."と同じレコード名を指定してありますね。これは，出力ファイルSEISEKI-LIST に用意し

《第2表》TENSU－FILEのデータ

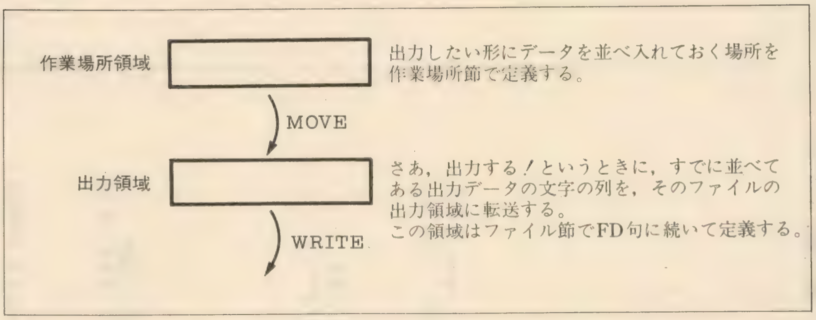
```
A-00001イソノ サザ゛エ                  1000590890 48084
A-00002シ゛ャリンコ チエ                 100100100100100
A-00003シ゛ュケ゛ム/シ゛ュケ゛ム/コ゛コウノス100090080070060
A-00004ノビ゛タクン ト ト゛ラエモン          049086053028099
A-00005ハットリクン                      100056081094065
A-00006フジ゛ サンタロウ                  100050080066018
```

《第1表》COBOLのプログラムリスト

```
IDENTIFICATION DIVISION.
PROGRAM-ID. SAITEN.
AUTHOR. TAGAWA.
*
ENVIRONMENT DIVISION.
CONFIGURATION SECTION.
SOURCE-COMPUTER. UP10Q-20.
OBJECT-COMPUTER. UP10Q-20.
INPUT-OUTPUT SECTION.
FILE-CONTROL.
    SELECT TENSU-FILE ASSIGN TO "TENSU.FIL".
    SELECT SEISEKI-LIST ASSIGN TO ":LP:".
*
DATA DIVISION.
FILE SECTION.
FD  TENSU-FILE  LABEL RECORD OMITTED
                DATA  RECORD TENSU-REC.
01  TENSU-REC.
    02  BANGO      PIC  X(7).
    02  FILLER     PIC  X(20).
    02  KOKUGO     PIC  9(3).
    02  SUGAKU     PIC  9(3).
    02  EIGO       PIC  9(3).
    02  FILLER     PIC  X(6).
FD  SEISEKI-LIST  LABEL RECORD OMITTED
                  DATA  RECORD SEISEKI-REC.
01  SEISEKI-REC    PIC X(80).
WORKING-STORAGE SECTION.
01  MEISAI-GYO.
    02  FILLER     PIC X(5)     VALUE SPACE.
    02  M-BANGO    PIC X(7).
    02  FILLER     PIC X(3)     VALUE SPACE.
    02  M-KOKUGO   PIC ZZ9.
    02  FILLER     PIC X(2)     VALUE SPACE.
    02  M-SUGAKU   PIC ZZ9.
    02  FILLER     PIC X(4)     VALUE SPACE.
    02  M-EIGO     PIC ZZ9.
    02  FILLER     PIC X(2)     VALUE SPACE.
    02  M-GOKEI    PIC ZZ9.
    02  FILLER     PIC X(4)     VALUE SPACE.
    02  M-HEIKIN   PIC ZZ9.9.
01  NINZU-GYO.
    02  FILLER     PIC X(5)     VALUE SPACE.
    02  FILLER     PIC X(7)     VALUE "ｿｳﾆﾝｽﾞｳ"
    02  N-NINZU    PIC ZZZZ9.
01  EOF            PIC 9        VALUE 0.
01  NINZU          PIC 9(2)     VALUE 0.
01  GOKEI          PIC 9(3).
*
PROCEDURE DIVISION.
HAJIME.
    PERFORM JUNBI-SYORI.
    PERFORM SYU-SYORI UNTIL EOF = 1.
    PERFORM OWARI-SYORI.
    STOP RUN.
JUNBI-SYORI.
    DISPLAY "ｼｮﾘ ｦ ﾊｼﾞﾒﾏｽ".
    OPEN INPUT TENSU-FILE.
    OPEN OUTPUT SEISEKI-LIST.
    READ TENSU-FILE  AT END ADD 1 TO EOF.
SYU-SYORI.
    ADD KOKUGO SUGAKU EIGO GIVING GOKEI.
    DIVIDE 3 INTO GOKEI GIVING M-HEIKIN.
    MOVE BANGO  TO M-BANGO.
    MOVE KOKUGO TO M-KOKUGO.
    MOVE SUGAKU TO M-SUGAKU.
    MOVE EIGO   TO M-EIGO.
    MOVE GOKEI  TO M-GOKEI.
Ⓐ{  MOVE MEISAI-GYO TO SEISEKI-REC.
    WRITE SEISEKI-REC AFTER ADVANCING 1 LINES.
    ADD 1 TO NINZU.
    READ TENSU-FILE  AT END ADD 1 TO EOF.
OWARI-SYORI.
    MOVE NINZU TO N-NINZU.
Ⓑ{  MOVE NINZU-GYO TO SEISEKI-REC.
    WRITE SEISEKI-REC AFTER ADVANCING 2 LINES.
    CLOSE TENSU-FILE SEISEKI-LIST.
    DISPLAY "ｼｮﾘ ﾊ ｵﾜﾘﾏｼﾀ".
```



《第6図》このプログラムで用意した領域



《第7図》出力したいデータを出力領域に転送

た出力領域にSEISEKI-REC という名前を付けたからです。

そして，SEISEKI-LIST ファイルに印書したいデータは，必ずこのSEISEKI-RECに入れておかなければ，印書できないのです。そのため，各人の点数を印書するときは，MEISAI-GYOに入っている点数データをSEISEKI-RECに転送してから,印書しています（**第1表**コーディングⒶ参照）。同じように総人数を印書するときも，まずNINZU-GYOの内容をSEISEKI-RECに転送し，印書していますね（コーディングⒷ参照）。

このように，出力したいデータを出力命令を出す直前に，出力ファイルに用意された出力領域に転送しておくという方法を知っていると，いろいろと応用できて便利です（**第7図**）。

5 WRITE命令

さて，WRITE命令をもう一度見てください。

WRITE SEISEKI-REC AFTER ADVANCING 1 LINES.
WRITE SEISEKI-REC AFTER ADVANCING 2 LINES.

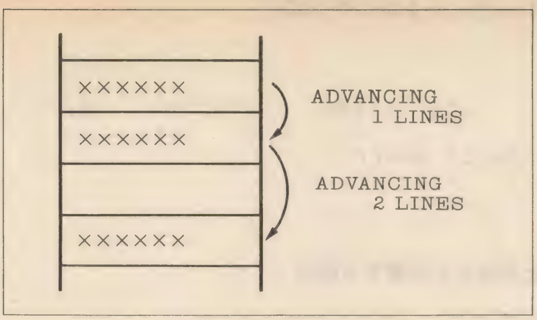
となっています。このWRITE命令で，1レコード（1行）ずつ紙の上に印書していくのですが，**第5図**のSEISEKI-LISTを見てみると…。

そうです。賢明な皆さんはもうおわりですね。AFTER～以降は何行，行を進めるか，つまり“行送り”を指定しているのです。

この命令は，このように行送りと印字の二つの機能があります。

ですから，印書用紙が1行分進んでから出力領域の内容が出力されるのですね。

WRITE SEISEKI-REC AFTER ADVANCING 2 LINES.



《第8図》行送り

は，2行分用紙を進めて**から**，SEISEKI-REC の内容を印書します（**第8図**）。

WRITE命令の一般形式は，次のように書きます。

WRITE命令の一般形

```
WRITE  レコード名 [ { AFTER  } ADVANCING
                    { BEFORE }
                  { 整数  LINES } ]
                  { PAGE        }
```

〔　〕の行送りの機能は，印字装置への出力のときにのみ使います。

印字装置へのWRITE命令で行送りの機能を書かなかったとき，つまり

WRITE SEISEKI-REC.

は，“1行行送りをしたあとで”の機能を指定した

WRITE SEISEKI-REC AFTER ADVANCING 1 LINES.

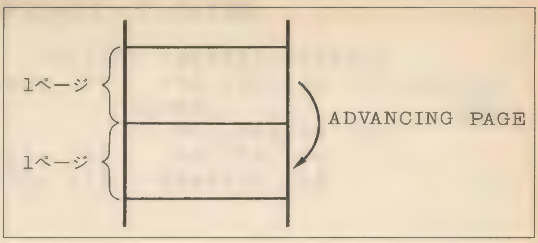
と同じ働きをします。

WRITE SEISEKI-REC BEFORE ADVANCING 2 LINES.

とすると「2行分用紙を進める**前に**，SEISEKI-RECの内容を出力しなさい」ということで，AFTERを指定したときの，“用紙を進める”機能と“レコードの内容を出力する“機能の働く順序が逆になりますから気を付けてください。

WRITE SEISEKI-REC AFTER ADVANCING PAGE.

この命令は，「次のページの第1行目まで（PAGE）用紙を進めて**から**，SEISEKI-RECの内容を出力しなさい」ということですから，用紙を新しいページに改めてから印書したいときに使います。



《第9図》ページ送り

このように，用紙に直接データを出力するときは，私たちが読みやすいように，一つ一つの項目のデータの形はもちろんのこと，行と行の間隔をあけたり，何か目印になるような見出しをつけるなど，印書の形式を工夫することが大切です。

次に，同じプログラムに“見出し”を印書する命令を付け加えて，実行させた結果をのせておきます。(**第10図**)

この方が，前のリストよりも，ずっと見やすいリストになりましたね。

このリストを作成するために，**第1表**のプログラムに付け加えた命令や定数定義は**第3表**，**第4表**のようなものです。

データ部の作業場所に追加した見出し用の定数（**第3表**）。

手続き部に挿入した，見出しを印書する命令（**第4表**）。

6 算術命令

第1表のプログラムには，ADD命令（たし算）とDIVIDE命令（わり算）が入っていますね。たし算とわり算は，先月号で説明しましたが，ここで復習をかねて＋,－,×,÷ の算術命令を説明しておきます。

ﾊﾞﾝｺﾞｳ	ｺｸｺﾞ	ｽｳｶﾞｸ	ｴｲｺﾞ	ｺﾞｳｹｲ	ﾍｲｷﾝ
A-00001	100	59	89	248	82.6
A-00002	100	100	100	300	100.0
A-00003	100	90	80	270	90.0
A-00004	49	86	53	188	62.6
A-00005	100	56	81	237	79.0
A-00006	100	50	80	230	76.6
ｿｳﾆﾝｽﾞｳ	6				

《第10図》見出しをつけたリスト

《第3表》データ部の作業場所節に追加した見出し用の定数

```
             WORKING-STORAGE SECTION.
見出し用 {   01   MIDASHI-GYO    PIC X(43)
定数     {                VALUE "      ﾊﾞﾝｺﾞｳ     ｺｸｺﾞ ｽｳｶﾞｸ  ｴｲｺﾞ ｺﾞｳｹｲ  ﾍｲｷﾝ".
             01   MEISAI-GYO.
                  02  FILLER     PIC X(5)      VALUE SPACE.
                  02  M-BANGO    PIC X(7).
```

《第4表》手続き部を挿入した見出しを印書する命令

```
              PROCEDURE DIVISION.
              HAJIME.
                  PERFORM JUNBI-SYORI.
                  PERFORM SYU-SYORI UNTIL EOF = 1.
                  PERFORM OWARI-SYORI.
                  STOP RUN.
              JUNBI-SYORI.
                  DISPLAY "ｼｮﾘ ｦ ﾊｼﾞﾒﾏｽ".
                  OPEN INPUT TENSU-FILE.
                  OPEN OUTPUT SEISEKI-LIST.
見出しを {        MOVE MIDASHI-GYO TO SEISEKI-REC.
印書する {        WRITE SEISEKI-REC BEFORE ADVANCING 1 LINES.
                  READ TENSU-FILE  AT END ADD 1 TO EOF.
              SYU-SYORI.
```

・ADD命令（たし算）

ADD命令は，次の二とおりの書き方がありました。

書き方1

ADD {データ名−1 / 定数−1} [データ名−2 / 定数−2] …TOデータ名-n

書き方2

ADD {データ名-1 / 定数−1} {データ名-2 / 定数−2} [データ名-3 / 定数−3]
……GIVING データ名−n

書き方1の命令は，**第1表**では“ADD 1 TO EOF.”にあたり「1＋EOF→EOF」を計算します。つまり，データ名EOFの値に1をたし，答を再びデータ名EOFに戻します。

書き方2の命令は，**第1表**では，“ADD KOKUGO SUGAKU EIGO GIVING GOKEI.”にあたり，「KOKUGO＋SUGAKU＋＋EIGO→GOKEI」つまりデデータ名KOKUGOとSUGAKUとEIGOのそれぞれの値をたして，答はデータ名GOKEIにしまいます。

“ADD～TOデータ名−N”はTOの右側のデータ名−nの値もたし算されますが“ADD～GIVINの右側のデータ名−nは，ただ答を入れるだけです。

・DIVIDE命令（割り算）

DIVIDE命令も，やはり二とおりの書き方がありましたね。

書き方1

<u>DIVIDE</u> {データ名−1 / 定数} <u>INTO</u> データ名−2

書き方2

<u>DIVIDE</u> {データ名−1 / 定数−1} <u>INTO</u> {データ名−2 / 定数−2}
GIVING データ名−3

第1表のコーディングにあるのは書き方2の方で，“DIVIDE 3 INTO GOGEI GIVING M-HEIKIN.”となっています。この命令は「GOKEI÷3→M−HEIKIN」を計算します。

書き方1の方はたとえば“DIVIDE 3 INTO GOKEI.”とすると「GOKEI÷3→GOKEI」を計算しますから，データ名GOKEIの値は，このわり算命令が実行された後は“商”が入っています。

このようにGIVINGをつけないと，最後に書いたデータ名は，計算前は計算に使われる値が入っていて，計算が終ったときは答の入る場所になります。このことは，かけ算やひき算の場合も同じです。

・MULTIPLY命令（かけ算）

書き方1

```
MULTIPLY {データ名-1 } BY データ名-2
         {定数       }
```

書き書き方2

```
MULTIPLY {データ名−1} BY {データ名−2}
         {定数−1    }    {定数−2    }
GIVING データ名−3
```

書き方1を使って“MULTIPLY 2 BY A.”と書くと，「A×2→A」を計算します。つまり，データ名Aの値が2倍されることになります。

書き方を使って，“MULTIPLY 2 BY A GIVING B.”と書くと「2×A→B」を計算しますから，データ名Aの値を2倍した積はデータ名Bに入ります。

・SUBTRACT命令（ひき算）

```
書き方1
  SUBTRACT {データ名−1} [データ名−2]
           {定数−1    } [定数−2    ]
        …FROMデータ名−n
書き方2
  SUBTRACT {データ名−1} [データ名−2] FROM
           {定数−1    } [定数−2    ]
           {データ名−m}
           {定数−m    } GIVING データ名−n
```

書き方1を使って，“SUBTRACT A 3.4 FROM B.”と書くと「B−（A+3.4）→B」を計算します。つまり，FROMの右側のデータからFROMの左側にあるデータを全部ひいて，答をFROMの右側のデータ名に入れます。

書き方2を使って“SUBTRACT 4 FROM SU GIVING KOTAE.”と書くと「SU−4→KOTAE」を計算します。データ名SUの値から4を引いた差はデータ名KOTAEに入ります。

このように算術命令には，GIVING句を付ける場合と付けない場合とでは，計算に使われるデータが違いますから気を付けましょう。計算結果は，どの場合も最後に書いたデータ名に入ります。

算術命令には，この他に四捨五入の機能（ROUNDED)や,けたあふれを生じた場合の処置（ON SIZE ERROR）についても指定できますが，これらの機能はまたの機会にしましょう。。

さいごに，CODASYLプログラミング言語委員会の要請による謝辞を掲げます。これはCOBOL言語についての本や説明書につけて，先覚者達に礼をのべることになっているきまり文句です。

謝　　辞

COBOLは産業界の言語であり，いかなる企業，企業集団，組織，あるいは組織集団の所有物でもない。

プログラミングの方式とプログラミング言語との正確性及び機能について，各寄与者とCOBOL委員会はいかなる保障もしない。また，これらに関するどのような事項についても責任を負わない。

COBOL仕様書に用いられた資料は次のものである。

FLOW−MATIC（スペリーランド社の商標）
Programming for Univac ®I and II,
Data Automation Systems,
スペリーランド社　1958年，1959年著作権所有；

IBM Commercial Translator,
Form No. F28−8013,
IBM社　1959年著作権所有；

FACT DSI 27A5260−2760　ミネアポリスーハネウェル社
1960年著作権所有

上記資料の著作及び版権所有者は，COBOL仕様書において，その資料の全部もしくは一部の使用を特別に認可している。この承認は，プログラミングの教材や類似の出版物にCOBOL仕様書を複刻し，あるいは使用する場合にも適用される。

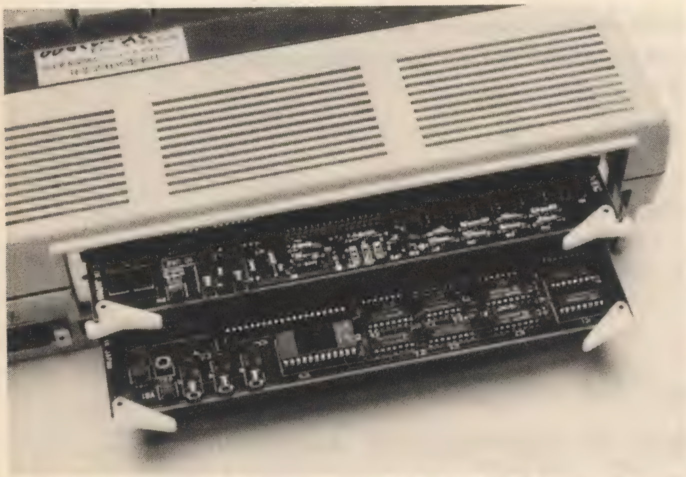
パソコンの音声認識 音声合成を研究しよう

PC-8001mkII で音声入出力システムが実現!!

鈴木雅晴

1 PC－8001mkIIの魅力

ありきたりのパソコン・システム（本体＋ディスク＋プリンタ） のマンネリズムから脱せないで困ったら，新分野へ拡張するのがひとつの手です。幸いまとまりのよい構成を見せるPC8001 mk II本体には2枚の拡張スロットが用意されています。これは未知分野への誘いです。ここに拡張ボードの何かを差込めば，そこから再び充実した日々を送ることが約束されるはずです。やってみませんか。



《写真1》PC6001mkIIのスロットにセット（上段：音声認識ボード，下段：音声録音再生ボード）

2 音声入力システムの実現化

今回はこの mk IIの拡張スロットを生かしてみようと，PCシリーズの拡張ボードである音声認識ボードおよび音声録音再生ボードを接続して，このクラスでも夢の音声入出力システムを実現させてみることにしました（**写真1**）。この2枚のボードは共にインテリジェンス化されていますので， mk IIは単にこのボードととコマンド交信を行うだけでOKです。

ところで音声認識ボードPC8012－05（**写真2**）や音声録音再生ボードPC8012－04（**写真3**）がたったこれだけの1枚のボードに納まる時代になったのかと改めて驚きます。ここ数年音声入出力技術が盛んになり，同時にそのLSI化も進展してきましたが，日本電気は実は世界で最も音声研究の長いメーカーなのです。音声技術に着手してから実に20年以上も経っていことから，この分野がいかに困難であるかを物語っています。この間日電は数々の音声技術を確立していき，今や世界の音声技術を完全にリードしています。ところで音声入出力システムの発展の重要性ですが，これは言うまでもなく，マン

マシン・インターフェースとして最適なコミュニケーションであるからです。キーボード打込みに苦労しない，ディスプレイを見る必要がないからです。

3 音声認識

3.1 音声認識技術の現状

今日の音声認識技術レベルは,ようやく実用第一期を過ぎようとしています。実用第一期の普及度の高い製品レベルは

- ○ マイクを握る人が決められている→特定話者
- ○ 使用できる言葉が決まっている→限定語
- ○ 言葉は単語単位で入力→単語形式
- ○ 言葉と言葉の間は区切って入力→離散入力型

なお特定話者とは，あらかじめマシンに音声情報を与えた人でないと認識が実行できないことを意味します。また単語形式ですが，これは

ワタシ・ハ・アキナ

のように1音節以上の言葉を指し，これに対して

ワ・タ・シ・ハ・ア・キ・ナ

とキーボードを叩くように入力するが単音節形式ですが，むろん単語単位のほうが発声時間の短い単音節よりも音声情報量が格段に多いので，前者のほうが識別しやすく技術的に楽になります。

次に究極認識レベルですが，これは

- ○ 突然誰がマイクを握っても良い→不特定話者
- ○ 思いつきの自由な言葉の入力 →任意語
- ○ 入力は人と話すのと同様 →連続音声

ここで初めて限定解除された真の認識装置になりますが，これはもう人工知能の知識情報処理分野に入り，当分先の物語りです。

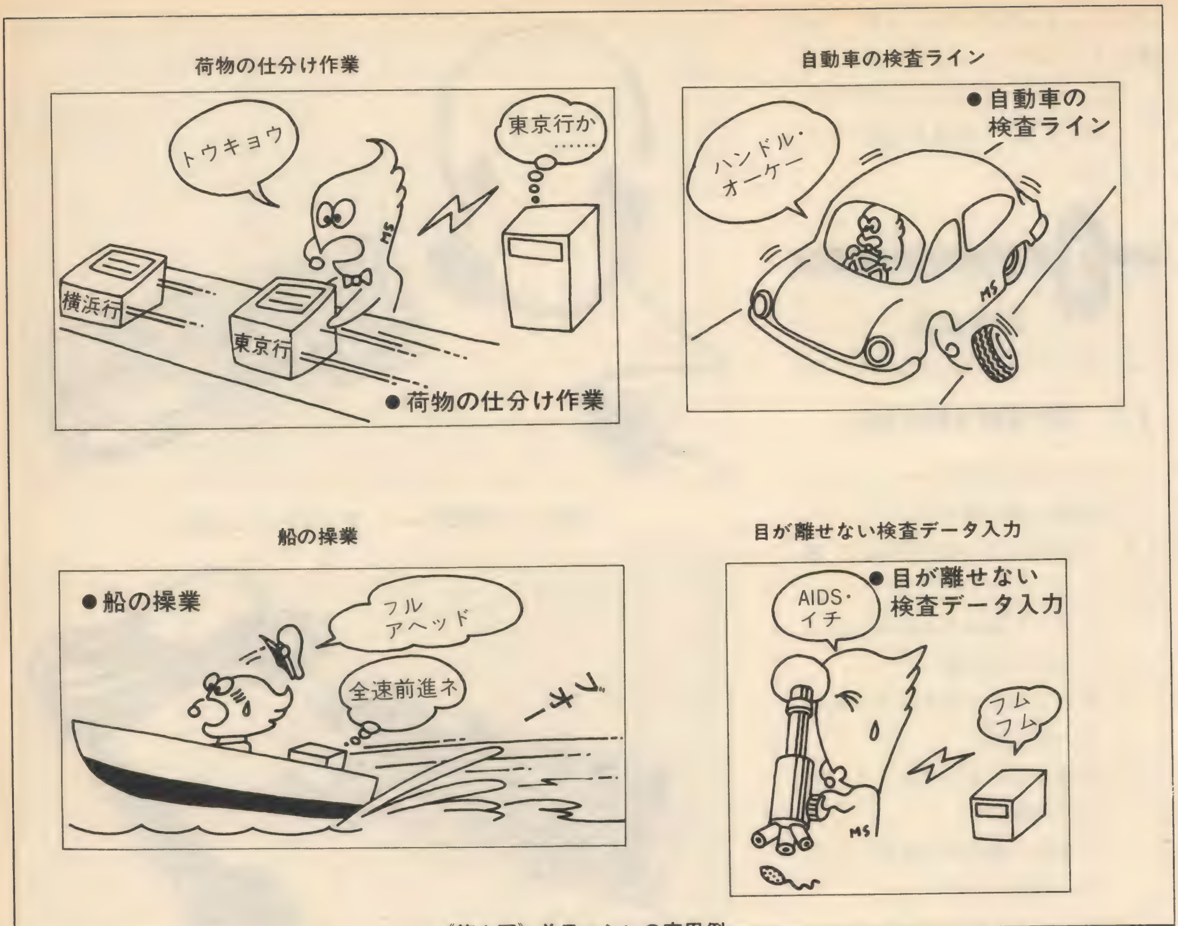
ところで実験や試作ではなく，実際の製品として最高級にあたるのは日電のＳＲ－1000という不特定話者用限定単語離散入力型のマシンで，これはテレフォン・バンキング・サービスシステムに応用された電話入力のできる規模の大きいものです。この他に限定単語だが区切らずに連続入力できるもの，離散発声入力だが単音節で入力できるワープロ向けなどの製品があります。このワープロ向けに関しては最近盛んになってきており，中でもワープロの大量の辞書で文法照合しながら認識する未来指向型も登場しています。しかし全体的にまだまだ幼児段階に過ぎません。

《写真２》音声認識ボード　ＰＣ8012－05と付属マイク

《写真３》音声録音再生ボード　ＰＣ8012－04と付属マイク

さて各社の音声認識ＬＳＩ小形化が進む中で，この分野はおのずとゲーム機器や玩具機界にまで及んできます。一般大衆向けに不特定話者用のＬＳＩが主体ですが語数が少ないため意外と成功しやすく，大いに期待されます。しかしそのうちゲームセンターが効果音や騒音のみならず，奇声罵声の渦でハチャメチャにゃになるやもしれません。

3.2 音声認識普及マシンの実用例



《第１図》普及マシンの実用例

前述のように国内外で一番普及しているタイプが特定話者用限定単語離散型ですが，そんなものが本当に役立つのかと疑問に思われるかもしれません。実は一般家庭内では見られない所に結構あるもので，その実例を**第１図**に示します。

このように現場作業内に特に利用されており，特定読者でも十分通用します。主に次のようなケースで用いられます。

○　両手がふさがっている時のデータ入力

○　目が離せないリアルタイム・データ入力

○　暗室などの暗闇の中でのデータ入力

○　キーボード入力では面倒なデータ入力

また音声入力者の行動範囲が広いときは，ワイヤレス・マイクを使用して運営しています。

ところでこの普及マシンにおいても問題点はあります。

○　工場内などの環境騒音に対して強力か。

○　使用言語外の入力（私語）に強力か。

○　認識結果出力（応答速度）が速いか。

まず第１の騒音に関する問題ですが，認識技術の未解決分野のひとつで技術的にまだ確立してません。ゴーとかガーという連続的な騒音に対しては各社独自の手法，例えばあらかじめその環境ノイズをサンプルして対処したり，マイクに工夫をこらすなどである程度カバーできるようですが，突発的なもの「ガシャーン‼」「バターン‼」は現在のところ不可抗力でした，これが使用言語として化けないよう次の誤認識の防止で極力頑張るしかありません。誤認識の防止はそのまま各社の認識アルゴリズムの腕にかかってくるもので，たとえば私語「え〜っと」「ゴホン」などに対して反応しないようにしなければなりません。最後の応答速度についてですが，これはソフトよりもハードの向上を狙ったほうが無難でしょう。現在の８ビットＣＰＵのものでも0.2〜0.5秒以内の応答速度ですが，最近はは高速離散入力型が目立ってきています。

4 音声合成

4.1 音声合成技術の現状

音声合成技術には実に多くの手法があり詳述は避けますが，大別しますと2種類になります。ひとつは一般産業用によく見られるタイプですが，**第2図**のようにユーザーの使用単語のサンプルをメーカーに提供し，メーカーが音声データを作成しユーザーに手渡すという手間のかかるもので，これを分析合成方式と言います。音声品質は自然会話に近いものですが，現状ではその品質の良さと使用メモリ容量とが相反する特徴があります。

もうひとつは既製音声データが日本語の全単音節や音素単位でグループ化してあるタイプで，ユーザーはこれを自由に編集して発声させることのできる規則合成方式のものです。これは大変便利なのですが，音節単位の配列構成による発声なのでイントネーションやアクセントの不自然さで自然会話には程遠い，いわゆるロボット会話に成りがちです。しかしホビーやゲームで使用するのなら，かえってこちらが夢があって面白味があります。ＰＣ6001 mkⅡにはこの種のＬＳＩが搭載されています。

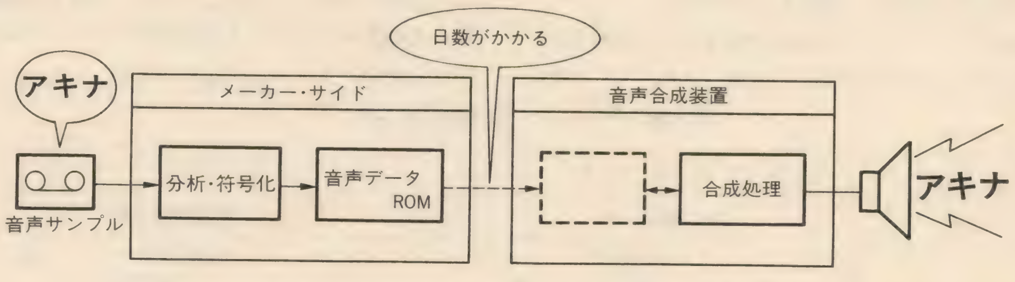
4.2 音声合成装置の利用方面

音声合成装置は単体で用いられる場合と音声認識システムと併用される場合があります。前者ですと御存知のように，しゃべるパソコン，しゃべる電子レンジやカメラ，ゲームウォッチなど付加価値的なものや，エンドレステープの代わりに使用する案内放送や強制アラームのようにメンテナンスフリー化などに適しています。後者は現場での音声認識システムの補助的な働きをし，入力シーケンスの促しや入力確認を表示装置の代わりに行います。これは近くに表示装置のない無線入力運営には欠かせないものになっています。

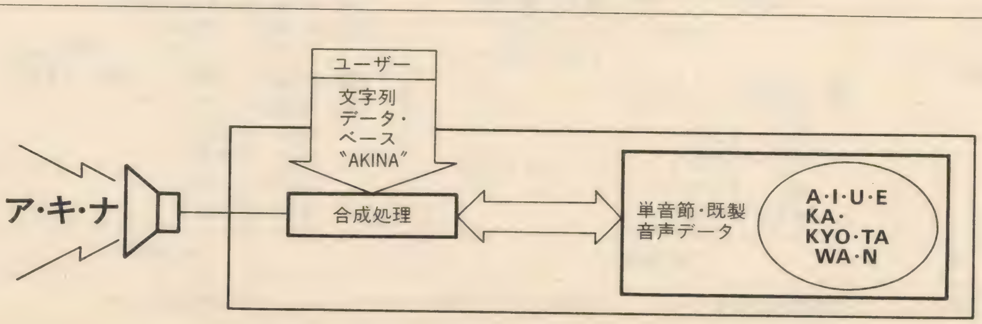
5 音声認識

5.1 概要

日電は既にパソコン向けのインテリジェンス音声認識ボードＰＣ8012－03版（**写真4**）を発表して先駆者としての意地を見せています。そしてさらに昨年の夏に音声認識用ＬＳＩキットの製品化に成功し，これをベースとした新ボードＰＣ8021－05版をも完成させま

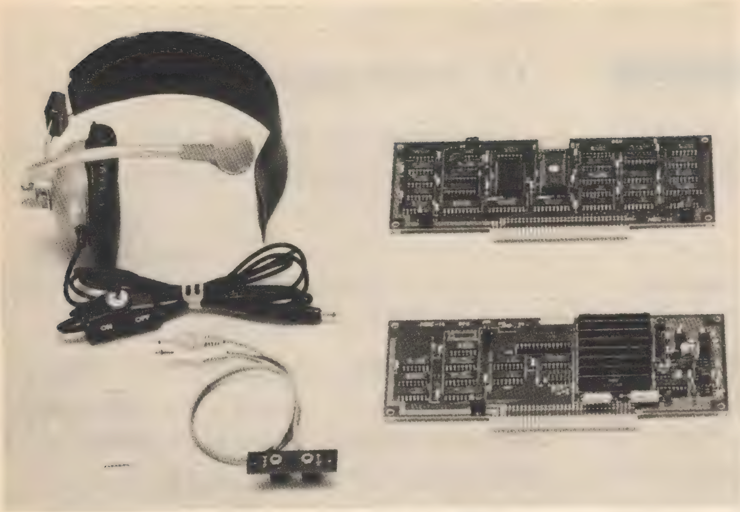


《第2図》一般的な産業用分析合成装置（自然発音）



《第3図》組立て式の規則合成装置（ロボット発音）

テクニカルコーナー



《写真4》旧型の音声認識再生ボードPC8012−03

して強くなったと言う。

○付属マイク　従来より軽量で搭載異和感が少ないタイプに変更。

○価格　98,000円から64,000円へと安くなった。05版のスペックを第1表に示しますが，このボードも普及マシンの例にもれず特定話者の限定単語・離散入力形式です。

環境騒音に対しては，付属マイクをノイズ・キャンセル型の接話型を用いて極力防止しています。これは遠方の音をキャンセルし，近くの音のみを拾いますが，逆に口からマイクを1cm以上離すと音声入力レベルが極端に低下してしまう恐れもあります。マニュアルにはマイクをたべてしまうくらいに……と大変面白い表現を使っていました。しかし高級クラスにあるような強力な環境騒音対策機能まではLSIに盛り込んでいません。やはり確立した技術のみをLSIに凍結させたかったのでしょう。

した。このLSIキットの話を聞いたとき，時期尚早じゃないかと驚きましたが，このあたりの技術力には目を見張るものがあります。事実新ボードの05版は旧型と比べてかなりのハイコストパフォーマスを見せており，主な相違点は次のようになります。

○ボード構成　2枚組合せの構成から，全機能をコンパクトに1枚のボードにまとめる。

○メモリ容量　1Kバイトから16Kバイトへと大幅に拡張したため，従来のように全ての音声パターンを外部メモリ（PC8001やPC8801のメモリ）に持ってもらわなく済み，扱いやすくなる。

○最大用語数　60語から128語と倍の容量。

○認識能力　データ上の認識率は98%以上と同様だが，旧型に比べて短い数字などの言葉（イチ，ニ，)に対

5.2　音声認識のしくみ

では音声認識の手順やしくみを追って説明します。

①　マイク出力レベルの自動調整

日電はマイク出力レベルをマニュアル操作でなく，音声入力で自動調整をする方式をとっています。ここでは自然な発声でくり返し〝ゴー〟と言って認識ボードからOKサインがくるまで続けます。この時点でマイク入力部のゲインが決定されます。

《第1表》PCシリーズの音声入出力ボード

種類	音声録音再生ボード	音声認識ボード
型式	PC8012−04	PC8012−05
仕様概要	①方式　CVSD方式 ②サンプルレート　16Kビット／秒 ③録音時間　合計30秒（254音節）以内 一単語長　マニュアル録音　30秒以内 認識ボードによる録音　0.16〜2.0秒 ④出力電圧　1.5Vp−p ⑤使用I/O　アドレス 90　〜93H 94　〜97H 98　〜9BH 9C〜9FH ジャンパーSWで切換	①方式　圧縮DPマッチング法による単語認識 ②単語数　128語以内 ③単語長　0.2〜2.0秒 ④認識率　98%以上 （テストテープによる128語認識） ⑤付属マイク特性　−86dB±4dB ⑥使用I/O　アドレス 80〜83H 90〜93H A0〜A3H B0〜B3H ジャンパーSWで切換
価格	72,000円	64,000円
接続可能機器	PC8001mkII内スロット・PC8001+PC8021（I/Oユニット）・PC8801内スロット内スロット	

② 単語の登録

使用単語を認識ボードの指示に従って入力しますと，この入力音声は直ちにアナログからデジタルに変換（A／D変換）され，これを定められた方式に従ってデータ圧縮・符号化し，ひとつの音声パターンが生成されます。登録モードの場合はこれを標準パターンとして登録エリアに格納します。なお各単語の登録は正しく入力すれば1回で済みます。短すぎたり2秒以上発声しますとエラーコードが返されますので，もう一度登録を試みます。

③ 認識モード

では認識モードにして好きな使用単語を入力してみます。すると登録時と同様な方式で発声パターンが作成されますが，今度は先ほどの登録した標準パターンひとつひとつと照合していきます。これをパターン・マッチングと称しますが，これは発声パターンが一体どの標準パターンと一番似ているかをさぐるものです。

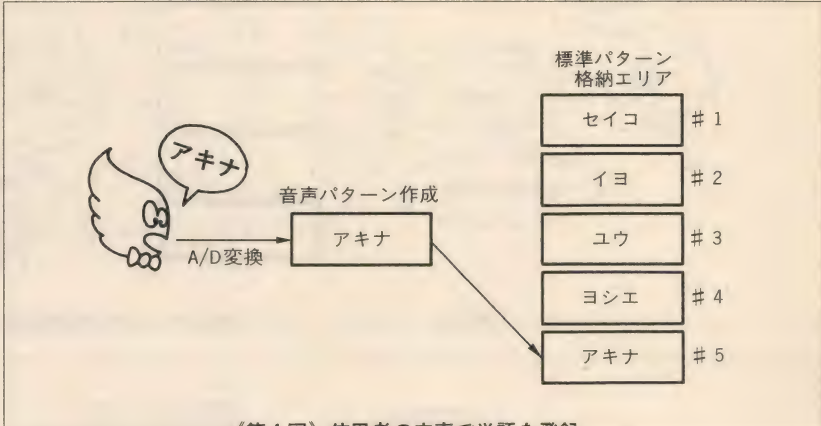
前述の音声パターン化やマッチングの方法は各社のノウハウになり，ここではとても詳述しきれませんが，主流となっているのがDPマッチング（ダイナミック・プログラミング）法で，これはもともと日電が今から13年ほども前に考案したものです。この後，連続入力には2段DPマッチング法などと，この手法に対してはかなりの自信を誇っています。

さて認識結果はマッチングで得た一番似ている標準パターンの格納エリア・ナンバーで出力されます。ここで自分の入力単語が正確に認識されたと判断できますが，第5図の例でもし「ヨシエ」と言ったのに「イヨ」の格納エリア・ナンバーが出力されてしまったなら，これは誤認識したと判断します。人間でいう聞き間違えたことになります。何回言っても聞き間違える時は，正解のほうの標準パターンの品質がよくないと見て，その単語だけを再登録してみます。それでもダメな場合は，間違えたほうの単語が足を引っぱっていると見て，これも再登録してみます。

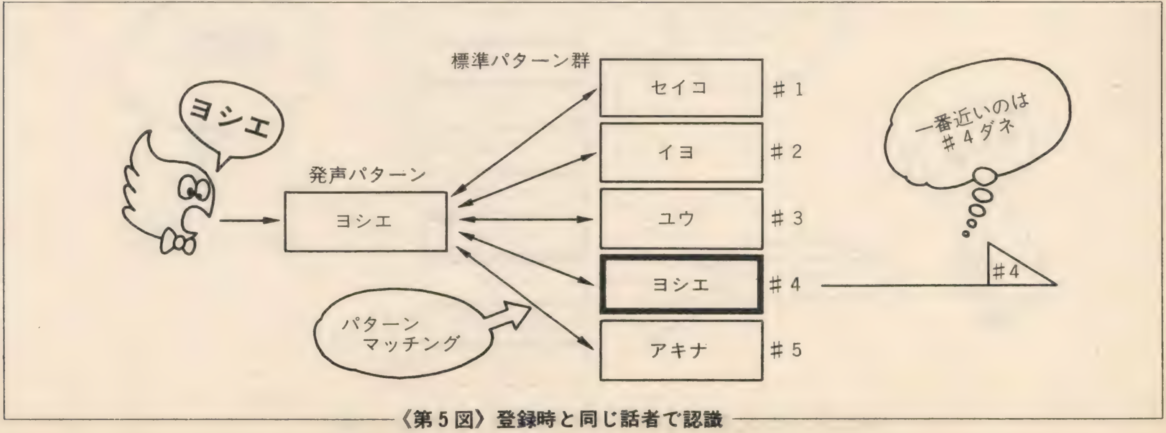
このように登録パターンがうまく出来ていないと誤認識を引き起こしやすくなります。

④ 認識率の向上化

先ほどの聞き間違いの滅多にない大変優良な認識マシンなら，もうこれだけで充分実用になります。しかし現状の技術レベルではそこまで期待できないので少々工夫をしてやります。そのひとつがリジェクト・レベル（reject→拒絶する。はねつけるなどの意味）の設定です。パターン・マッチングの結果は点数で表わせますが，今回の場合点数の小さいほうが発声パターンに近似します。第6図の例のようにリジェクト・レベル＝10点と設定した場合，10点以上となった認識結果はリジェクトとして，「ワカリマセン」と入力者に



《第4図》使用者の音声で単語を登録



《第5図》登録時と同じ話者で認識

知らせてやるわけです。

このリジェクト・レベルの設定は用語数や内容によってかなりの変動があるので難しく，結局は試行錯誤で決定するのが現状です。なおこのボードのリジェクト・レベルは全域に渡るのと，各単語に引っ掛ける二つがあり，値の小さい方が優先します。

⑤　実用的な認識操作法

仮に 100語の単語が登録されているとして，これに全部マッチングさせて認識させようものなら，このマシンならドえらい苦痛です。特別な場合を除いて現場ではこんな無茶な使い方はしません。

現場でのデータ入力は，シーケンスというものがあり，数字データの入力時なら数字単語のグループだけをマッチングさせ，次に地名の入力時なら地名単語のグループだけをマッチングさせるなど，マッチング範囲をその都度人間側が設定してやるわけです。これをシンタックス・グループの設定と呼び，単語の組合せときめ細かいシンタックス設定次第で，データ以上の認識率を得ることができます。**第7図**の例ですと，姓名の名字を入力するなら，ここでシンタックス・グループを＃6～＃10とボードに知らせてやってから,「マツモト」と入力すれば，少なくともノーシンタックスよりは無難です。またこうすることでマッチング全体の処理が短縮され，応答時間も速くなる強力なメリットも生まれます。

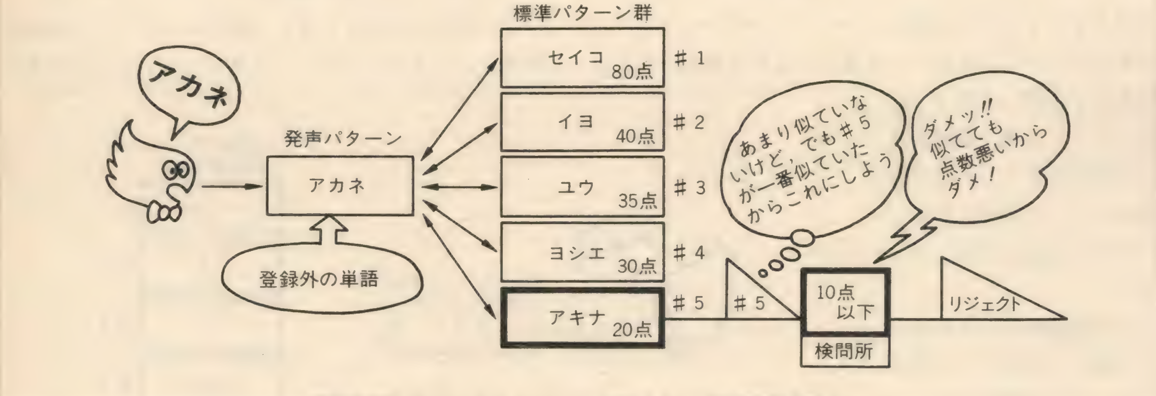
⑥　マシンに協力的であるべし

技術的にまだ完璧でないマン・マシン・インターフェースを扱うには人間側が少々協力してやるくらいの寛大さが必要です。このクラスの認識レベルなら，人間の聞き間違えやすい単語はマシンも聞き間違いやすいと思って結構です。たとえば数字ですと

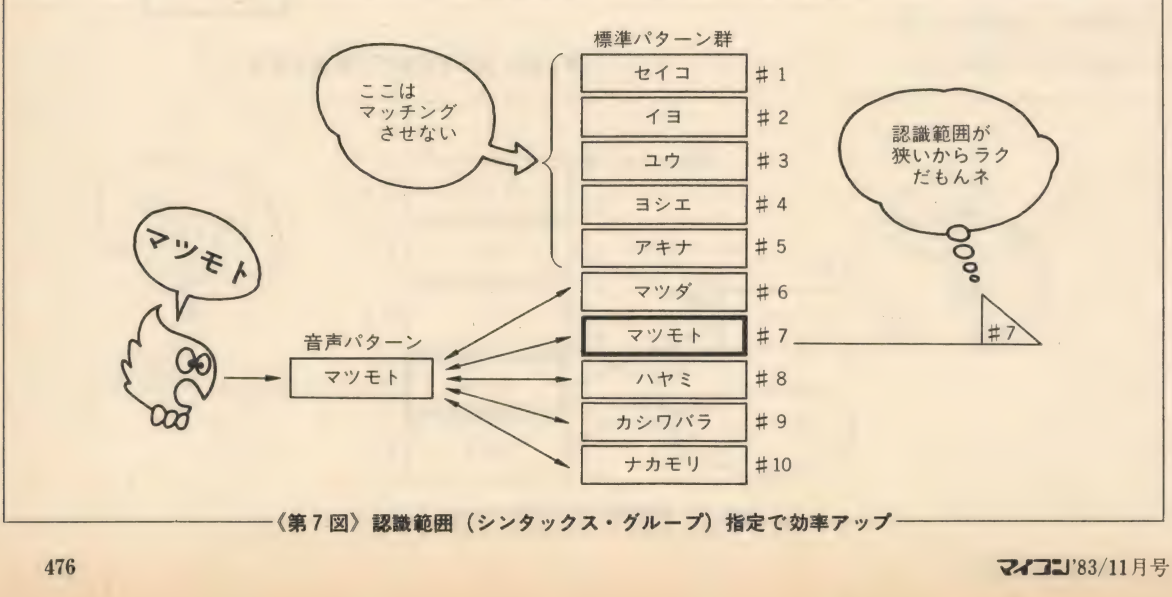
イチ（1）　↔　シチ（7）

ニ　（2）　↔　シ　（4）

が代表的ですが，このときはシチをナナと言ってやり，



《第6図》リジェクト・レベルのひきしめで誤認識を防ぐ



《第7図》認識範囲（シンタックス・グループ）指定で効率アップ

シをヨンと入力すれば事は納まります。また音声認識率というものは，どんな方言の強い方でも構いませんが，会話の明瞭さ，つまり発音のクリアな人ほど向上し，クセのある人によってはひどい結果にもなりうるわけです。たとえば

ゴ　（5）　↔　ロク（6）…クが小さい
ゴ　（5）　↔　ヨン（4）…ンが小さい

で，これはちょっと注意してロク，ヨンとクリア（決して強くではない）に入力してやればOKです。

このようにマン・マシンの接点には相互の協力があれば，実用的で生産性の向上するケースが多いのです。

5.3　基本動作

- ○　メモリ内容のイニシャライズとメモリチェック
- ○　マイク出力レベル調整
- ○　単語の登録，認識
- ○　第2候補の出力…2番目に類似していた標準パターンのエリア・ナンバーがわかる
- ○　ホット・スタート…コマンド応答不調時の回復
- ○　標準音声パターンのホスト（パソコン本体）へのセーブ，ロード
- ○　リジェクト・レベルの設定…全域用と各単語用の二つがある。
- ○　音声の始まり・ポーズ・復帰・端情報を出力…これは録音再生ボードＰＣ8012－04用に使用する

5.4　評価

例えば　キライとチガイ
　　　　ギジュツとゲイジュツとセイケツ

といったたぐいの類似語同士で認識させますと，やはり言い分や登録パターンの良し悪しで時々間違えます。またアクセントの変動，例えば

イチとイチ　ロクとロク　ナナとナナ　ハチとハチ

は問題なくクリアしますし，登録外の言葉に対してのリジェクト能力はかなり強力だという印象を受けました。これは私語に対してかなり強力になるという重要な点で，さすがと言えます。

6　音声録音再生ボード　ＰＣ－8012－04

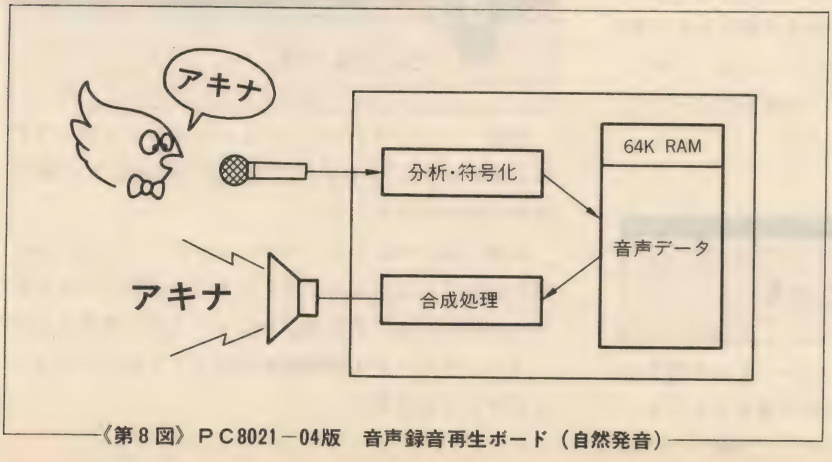
6.1　概要

このボードは分析合成方式の即席実行版で，入力単語の分析・符号化から合成処理までの全てをオン・ボードで処理します。スペックを**第1表**に示しますが，メモリ効率より音声品質を優先したいため64Kバイトのギガ容量をフルに利用したＣＶＳＤ方式（ＣＶデルタ変調の一種）で，品質の高い波形符号化を行っています。これは音質よりメモリ効率を重視したパラメータ符号化（ＰＡＳＣＯＲ方式など）に比べて簡単な合成処理で済む無難な方法です。

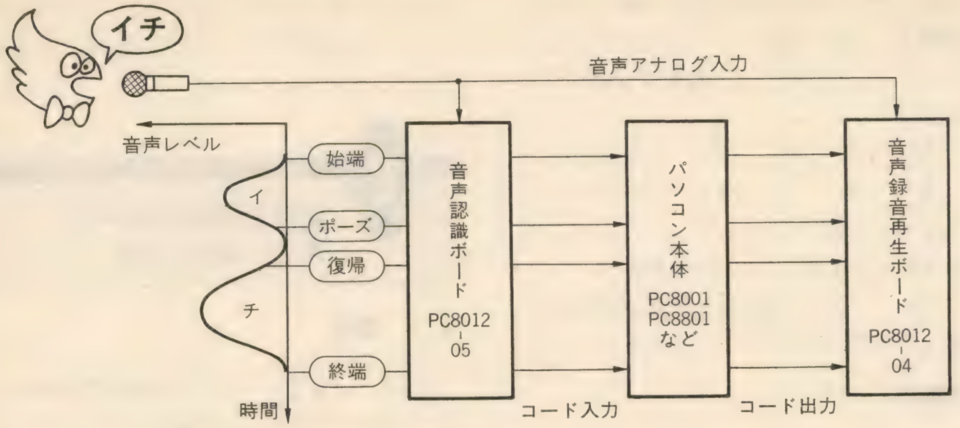
次にこのボードの特徴を列記しますと

①　ボードに録音音声の始まり，終わりの検出機能を持っていないので，**第9図**のように音声認識ボード（ＰＣ8012－03または05版）の助けを借ります。これは入力音声を取り込みながら，リアルタイムに認識ボードからも音声の始端，終端タイミング情報をも入手する，結構忙しい処理です。ですから，ここのサブルーチンはマニュアルやデモテープにもマシン語で用意されています。この認識ボードがない場合でも，マニュアル・モードして音声の始端・終端タイミングをユーザー側がボードに知らせてなんとか録音できますが，タイムロスが多くメモリ効率が悪くなります。なおこの認識ボードの助けは録音時のみ必要でして，再生時には音声データにそのタイミング情報が既に入っているので不用です。

②　認識ボードの助けを借りた場合，入力単語長は2.0秒以内で，15語以上の録音が可能です。用語数が少ない場合は音声データをディスクで切換えますが，増設ＲＡＭボード（ＰＣ8012－02）を利用した高速転送も可能です。



《第8図》ＰＣ8021－04版　音声録音再生ボード（自然発音）



《第9図》音声検出情報と認識ボードからリアルタイムで受信する

③　録音マイクは付属のカラオケ型マイクの他に，認識ボード付属の頭載型マイクも利用できるので，現場で簡単に音声録音・認識・再生ができます。

6.2　基本動作

○　メモリ内容のイニシャライズ
○　音声の録音
○　録音された音声データの単語単位で再生・削除
○　録音された音声全域データのホストへのセーブ，ホストからのロード
○　録音された音声一単語分のホストからのロード
○　認識ボードを用いず，ホストの指示に従って録音するマニュアル録音モード

6.3　評価

自然音声波形がそのまま保存されるＣＶＳＤ方式ですので，その再生品質は少々ホワイトノイズを含むものの，まるでテープレコーダを再生しているかのように素晴しいものです。パソコンレベルにしては少々高級すぎるくらいの品質ですので，個人で楽しむには彼氏とか彼女の声を保存するのもいいでしょう。しかしやはりこれはオフィスや現場向きの音声出力ボードだと断言しても過言ではありません。

7　マニュアルについて

音声入出力各ボード自体もインテリジェンス化されていますが，音声入出力システムを実現するホスト・プログラムは一般に他システムものと比べ難しいと言われます。典型的なリアルタイム処理に属しますので，ホストと入出力ボードとの交信（ハンドシェイク）は当然マシン語レベルのプログラムになり，ＢＡＳＩＣオンリーではとても通用しません。このためマニュアルやデモテープには各ハンドシェイクのマシン語サブルーチンが用意されています。また音声認識に関しては，実用向けに音声入力を割り込みレベルで使用できるようマニュアルに補足されています。

しかしマニュアルを見て感じたのは，ユーザーが積極的にサンプル・プログラムを解析しなくては始まらないといった具合で，サービスセンターなどは初心者に対してこの異質な分野に対応できるだけのアフターケアが必要となるでしょう。

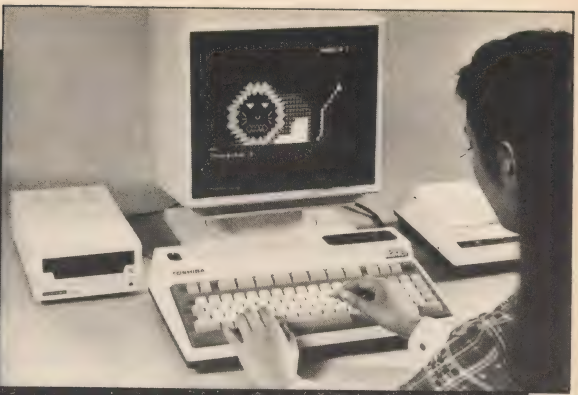
またこれらのボードは mk II 発売以前の製品なので，当然マニュアルには mk IIに関する説明は皆無ですが，Ｎ－ＢＡＳＩＣモードの説明を見れば実動するので心配には及びません。

8　エピローグ

映画「スターウォーズ」の金ピカロボットＣ－３ＰＯが言います。「私は異星人の方言や機械語など600万語の通訳ができるんだ。」

人類は既に本気でこのロボットを作ろうと第一歩を踏み始めました。音声技術などまだまだ縁のうすい皆さんの中からも，ＰＣ6001 mk IIで本気で音声入出力システムをやり出す冒険屋が登場してこないかと大いに期待して幕を閉じます。

東芝 パソピア7の テクニカル マニュアルを



10倍楽しく読む方法(2)

津田 義隆

というわけで，9月号の記事に引続いて，今月号でもパソピア7のI/O装置の働きを理解し易いBASICを使って説明していきます。

9月号では，PACスロット2に差し込んで使う**漢字POM PAC2**について説明しました。9月号では，同じくPACスロット2に差し込んで使う**PAM PAC2**について説明します。

でもって，**PAM PAC2**の話しが始まるかと思えば大違い，まずは，9月号で「読者への宿題」(注)にした普通の大きさの漢字を出力する方法の解答を示しておきます(**第1図**参照)。

第1図のプログラムを，9月号の「第6図」と比較すれば，どの部分を変更したかが一目瞭然でしょう。文番号290から390までの漢字パターンを読み込むルーチンは全く変更していません。大きな変更があったのは，文番号400から530までの漢字パターンを出力するルーチンです。9月号では，**PRINT** 文を使って〝*〟という文字を書いていたのですが，今月号のプログラムでは **PSET** を使って点を出力しています。これに伴なって，画面に複数の漢字を出力できるようにもなりました。変数XとYとに画面上の座標を設定してこのルーチンを呼べば，設定した座標が漢字の左上隅になるような位置に漢字を出力してくれます。ついでに，メインルーチン(文番号200から280まで)も少し変更しました。乱数によって漢字コードを決めて，そのコードに対応する漢字を次々に画面に出力するようになっています。

この**第1図**のプログラムを実際に実行させると，**第2図**のような画面が得られます。ただし，BASICのプログラムなので実行には時間が，かかります。アセンブラでプログラムを書けば，あっという間に実行が終わるのですが……。

RAM PAC2の使い方

というわけで，いよいよ**RAM PAC2**の話を始めることにする。用意するものは以下のとおりです。

① PASOPIA 7（本体）
② 「テクニカルマニュアル」の125ページから132ページまで（本体を買うと付いてくる。1部分を**第3図**～**第5図**に抜粋)。
③ RAM PAC2
④ ディスプレイ装置

RAM PAC2は，その容量によって3種類に分かれます。すなわち，4Kbyte，16Kbyte，32Kbyteと3種類のRAM PAC2が提供されているのです。今回使ったRAM PAC2は32Kbyteの物です。他の物でもほとんど同じですが，アドレスの指定法が少し違います。4Kbyteまたは16KbyteのPAM PAC2を使う人は注意する必要があるでしょう。

さて，PAM PAC2を使うには，まず，RAM PAC2

（注） マイコン1983年9月号472ページ，左側14行目に注目してくださいませ。

をPASOPIA 7に差し込まなければなりません。PASOPIA 7は本体の右上方にPACスロットが二つ付いています。そのPAC スロットの手前側(PAC スロット2)にRAM PAC2を差し込めば準備完了です。

RAM PAC2は，PASOPIA 7のT-BASIC 7の コマンドによって，フロッピーディスクやカセットテープと同様に使うことができます。しかし，今回はそのようなコマンドは使わずに，RAM PAC 2と直接データのやりとりを行ないます。既に，BASIC のコマンドを使ってデータやプログラムを格納してある人は，それらを一度フロッピーディスク等にコピーしてから以下の実験を行ってください。

第4図によれば，RAM PAC2はI/Oポートの&H18番地から&H1B番地に実装されていることになります。これらのI/Oポートを読み書きして，RAM PAC 2とデータのやりとりを行うのが今回の目的です。

32Kbyte のRAM PAC 2には，15bit(注)のアドレス空間があります。RAM PAC 2とデータのやりとりを行うには，まず，I/O ポートの&H18番地と&H19番地を使って，このアドレス空間の中の1byteを指定しなければなりません。BASIC の OUT 命令を使って，15bit のアドレスの上位7bitを&H19番地へ，下位8bitを&H18番地へそれぞれ出力することによってこの指定は行われます。

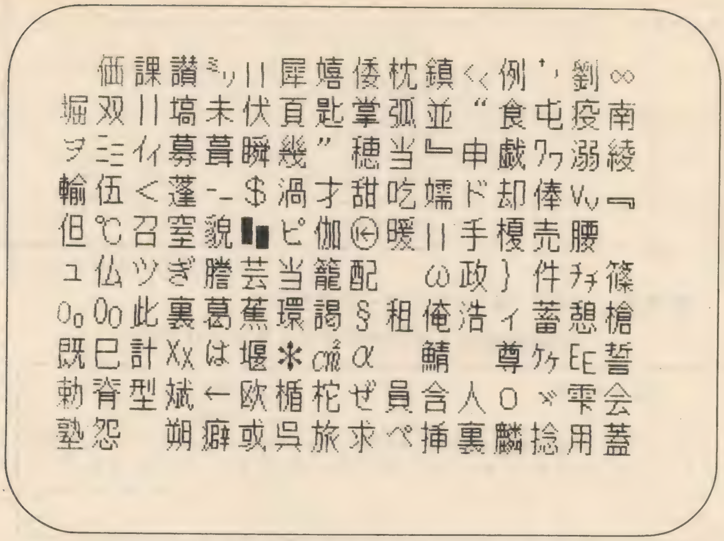
アドレスの指定が終われば，データの読み書きが可能になります。でータは，I/O ポートの&H1A番地を使って1byte単位でやりとりされます。すなわち，OUT命令を使って&H1A番地にデータを出力すれば，そのデータはRAM PAC2の指定したアドレスに書き出されますし，INP命令を使って&H1A番地からデータを入力すれば，RAM PAC 2の指定したアドレスのデータが読み込まれるのです。

変数ADDRESS(0<=ADDRESS<=32767)によって指定されるアドレスに，変数DDATA(0<=DDATA<=255)の値を書き出すサブルーチンと，逆に，

```
100 REM definitions
110 DEFINT A-Z
120 OPTION BASE 0
130 DIM KPAT(15,1)
140 WIDTH 40
150 CLS
160 ADDRH=&H1A
170 ADDRM=&H19
180 ADDRL=&H18
190 KDATA=&H18
200 REM main loop
210 FOR Y=0 TO 199 STEP 20
220   FOR X=0 TO 319 STEP 20
230     CODE=RND*4096
240     GOSUB 290
250     GOSUB 400
260     NEXT X
270   NEXT Y
280 END
290 REM get kanji pattern
300 OUT ADDRH,CODE¥&H800
310 OUT ADDRM,(CODE¥&H8) MOD &H100
320 LBASE=(CODE MOD &H8)*&H20
330 FOR I=0 TO 15
340   FOR J=0 TO 1
350     OUT ADDRL,LBASE+2*I+J
360     KPAT(I,J)=INP(KDATA)
370     NEXT J
380   NEXT I
390 RETURN
400 REM put kanji pattern
410 YY=Y
420 FOR I=0 TO 15
430   XX=X
440   FOR J=0 TO 1
450     KK=KPAT(I,J)
460     FOR K=7 TO 0 STEP -1
470       IF (KK AND (2^K))<>0 THEN PSET(XX,YY)
480       XX=XX+1
490       NEXT K
500     NEXT J
510   YY=YY+1
520   NEXT I
530 RETURN
```

《第1図》 漢字ROM PAC2を読むBASICのプログラム

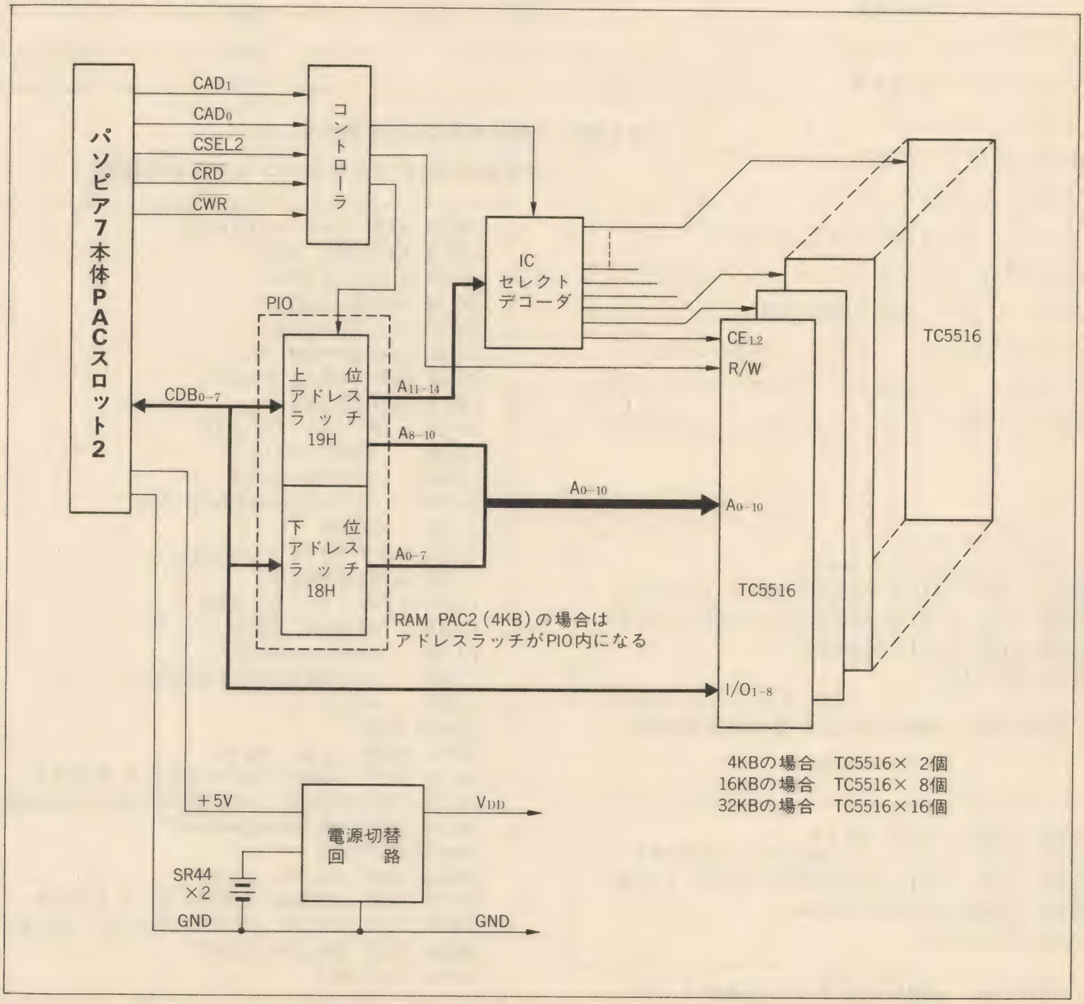
(注) 15bit ⟶ 2^{15}byte ⟶ 32768byte ⟶ 32Kbyte



《第 2 図》 画面に出力された漢字

変数 ADDRESS によって指定されているアドレスに格納されているデータを，変数 DDATA に読み込むサブルーチンとを，それぞれ**第 6 図**，**第 7 図**に示します。

これらのサブルーチンを使えば，1byte のデータ（0以上255以下）を RAM PAC2 に書いたり，RAM PAC 2 から読んだりすることが可能です。100 個の配列 A に格納されているデータを RAM PAC2 に書き出し，再び，RAM PAC2 から配列 A にデータを読み込むプログラムを**第 8 図**に示しておきます。このような使い方をすれば，RAM PAC2 を高速外部記憶として使うことも可能なわけです。



《第 3 図》 RAM PAC2 のブロック図(PASOPIA テクニカルマニュアルより抜粋)

RAM PAC2とやりとりできるデータは1byte単位(0以上255以下)なので，整数(2byte)や実数(4byte)などを扱うには少し工夫が必要です。すなわち， RAM PAC2に書き出す時には，複数byteのデータを1byte単位に分解しなければなりませんし，読み込む時には，再びそれを複数byteのデータに復原しなければなりません。どのようにすれば良いのでしょうか？

これは読者への宿題にしておきます。

★　★

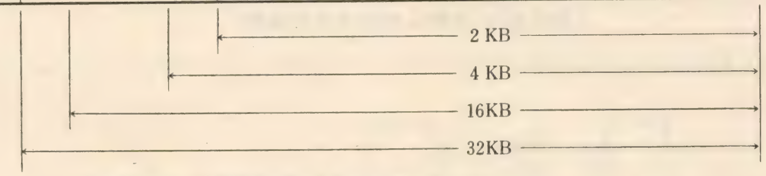
というわけで，PASOPIA 7の「テクニカルマニュアル」を参考にして，RAM PAC2を使ってみました。RAM PAC2はデータ転送が高速に行なえるので，フロッピーディスクより有利な場合も多々あります。また，RAM PAC2は電池によるバックアップを行っているので，パソピア本体の電源を切ってもデータが消えることはありません。そして，今回示したように，簡単なプログラムで直接データのやりとりができるのも有利です。様々なプログラムで活用してみてください。

I／Oポート アドレス	リード ライト	内　容
18_H	ライト	RAM PAC2 下位アドレス8ビット
19_H	ライト	RAM PAC2 上位アドレス8ビット
$1A_H$	ライト	RAM PAC2 ライトデータ8ビット
$1B_H$	ライト	RAM PAC2 PIO コントロール8ビット＊
18_H〜$1B_H$	リード	RAM PAC2 リードデータ8ビット

＊RAM PAC2(4KB) の場合のみ必要

《第4図》 RAM PAC2 I/O ポートアドレス
(PASOPIA テクニカルマニュアルより抜粋)

上位アドレス (19_H)								下位アドレス (18_H)							
A_{15}	A_{14}	A_{13}	A_{12}	A_{11}	A_{10}	A_9	A_8	A_7	A_6	A_5	A_4	A_3	A_2	A_1	A_0
0	IC セレクト			メモリ IC 内アドレス											



《第5図》 RAM PAC2 の内部アドレス
(PASOPIA テクニカルマニュアルより抜粋)

```
3000 REM write data
3010 OUT &H19,ADDRESS ¥ &H100
3020 OUT &H18,ADDRESS MOD &H100
3030 OUT &H1A,DDATA
3040 RETURN
```

《第6図》 RAM PAC2 に書き出すためのサブルーチン

```
2000 REM read data
2010 OUT &H19,ADDRESS ¥ &H100
2020 OUT &H18,ADDRESS MOD &H100
2030 DDATA=INP(&H1A)
2040 RETURN
```

《第7図》 RAM PAC2 から読み出すためのサブルーチン

```
1000 REM definiteons
1010 DEFINT A-Z
1020 DIM A(100)
1030 ADDRH=&H19
1040 ADDRL=&H18
1050 DADDR=&H1A
1060 REM data save
1070 ADDRESS=0
1080 FOR I=1 TO 100
1090   DDATA=A(I)
1100   GOSUB 3000
1110   ADDRESS=ADDRESS+1
1120   NEXT I
1130 REM data restore
1140 ADDRESS=0
1150 FOR I=1 TO 100
1160   GOSUB 2000
1170   A(I)=DDATA
1180   ADDRESS=ADDRESS+1
1190   NEXT I
1200 END
2000 REM read data
2010 OUT ADDRH,ADDRESS ¥ &H100
2020 OUT ADDRL,ADDRESS MOD &H100
2030 DDATA=INP(DADDR)
2040 RETURN
3000 REM write data
3010 OUT ADDRH,ADDRESS ¥ &H100
3020 OUT ADDRL,ADDRESS MOD &H100
3030 OUT DADDR,DDATA
3040 RETURN
```

《第8図》 RAM PAC2 を使ったプログラムの例

FM−7DOSモード活用研究

ブートストラップローダとディスケットリード/ライトルーチンの使い方

田中 良信

1．はじめに

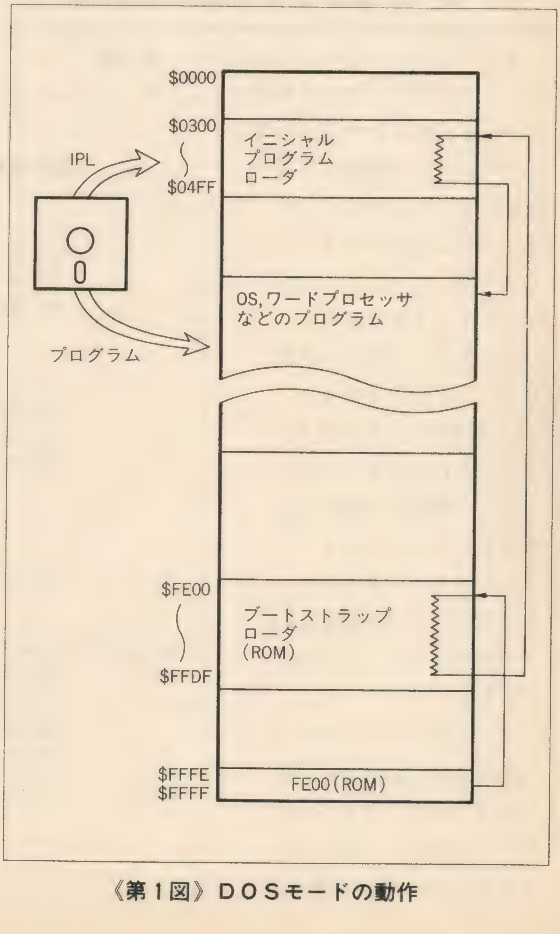
FM−7をDOSモード（ディップスイッチの1をON（上），ディップスイッチ2をOFF（下））にした時，ROMは$FE00〜FFDFと，$FFFE，Fのみで，その他は全てRAMとなるためフルRAMモードと呼ばれます。このフルRAMボードは，市販のOSを使う時，RAMを多く必要とするワードプロセッサ等のプログラムを使う時等，よく使われます。また，F−BASICのROMを一度ディスケットに書き出して，DOSモードで使用することもできます。

DOSモードでは，上記ROM上にあるブートストラップローダの助けを借りなければ，システムを起動できませんし，この動きを知らないと，自作のDOSを作ることができません。また，このROM上には，ディスケットのリード／ライトサブルーチンが入っており，マシン語プログラムで簡単に使えるため，例えば自作のディスケットプログラムローダを作ったりすることができます。

2．DOSモードの動作概要

FM−7のディップスイッチをDOSモードにしてパワーをオンにすると$FFFE，FのROMに記憶されてあるブートストラップローダが開始されます。ブートストラップローダは，ディスケットドライブ0上のトラック0セクタ1及び2に記録されている計512バイトのプログラム（これは，IPL……イニシャルプログラムローダと呼ばれる）をリードし，$300〜$4FFにロードし，$300番地から実行を開始します。

このIPLは文字どおり目標とするプログラム（OSとかワードプロセッサとかBASIC等）の最初の部分をロードするプログラムで，ロード終了後，ロー



《第1図》DOSモードの動作

＊1） 本文中$は全て，16進数であることを示します。

テクニカルコーナー

ドしたプログラムを実行させます。

以上がDOSモードのシステムの動きです。なぜ，たかがプログラムをロードするのに，このような面倒なことをするのでしょうか。

ROMのブートストラップローダがなくて全てがRAMばかりだと，一度電源を切ると全てのプログラムが消えてしまいます。そして，次に電源を入れても，内部にプログラムがないため，何の動作もできず，外部からプログラムをロードすることもできなくなります。そこで，電源を切っても消えないROM上に，ブートストラップローダが，必要となるのです。

また，ブートストラップローダがあれば，IPLは必要ではないように思われますが，そうではありません。ロードしなければならないプログラムの大きさや，ディスケット上の記録場所，実行開始番地はシステムによって異なりますし，その他いろいろな事を自由に行うためには，使用者が自由にディスケットに入れて使用できるIPLが必要です。しかし，IPLは2セクタ分，つまり512バイトしかありませんから，せいぜいプログラムをロードする位のことしかできません。

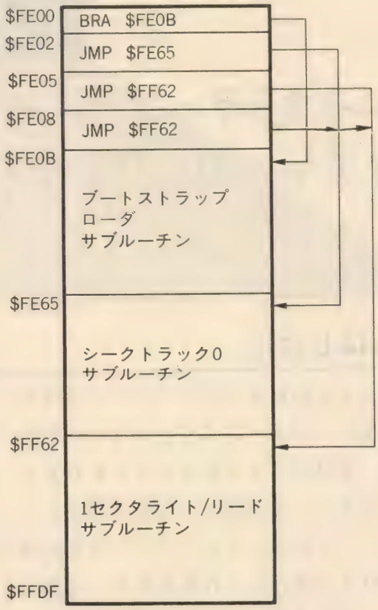
3．ブートストラップローダROM

ブートストラップローダROMは，**第2図**のようにブートストラップローダ本体とディスケットの1セクタリード／ライトサブルーチンと，シークトラック0サブルーチンに分かれています。そして，それぞれのプログラムのエントリーポイントは，ブートストラップローダ（$FE00），シークトラック0（$FE02），1セクタライト（$FE05），1セクタリード（$FE08）となっており，ROMの最初にあります。1セクタライトサブルーチンと1セクタリードサブルーチンとは実は同一のサブルーチンになっています。

ブートストラップローダの動作を説明する前に，1セクタリード／ライトサブルーチン及びシークトラック0サブルーチンの使い方を説明しておきます。

4．1セクタリード／ライト，シークトラック0サブルーチンの使い方

これはBIOSの使い方と全く同じです。というよりもBIOSでは，これらのサブルーチンをそのまま



《第2図》ブートストラップローダ ROMの内部

《第1表》トラック0, セクタ1のIPLを$3000へリード

```
RDRCB  FDB  $0A00    1セクタリードのリクエスト番号$0A  ┐
       FDB  $0300    リードするバッファアドレス$300    │ RCBの
       FDB  $0001    トラック00  セクタ01              │ 定義
       FDB  $0000    サイド00，ドライブ00              ┘
        :
       LDX  #RDRCB
       JSR  $FE08
       BCS  RDERR
        :
       正常処理
        :
RDERR  CMPA  #$0A
       BEQ   DVNRDY  エラーメッセージ出力
       CMPA  #$0B
       BEQ   HDERR   ┐ シークトラック0の後
       CMPA  #$0C    │ n回再試行
       BEQ   CRCERR  ┘
```

使っています。

使い方は，次の通りです。

①RCB領域として8バイトをメモリ上に確保します。

②RCBにリクエスト番号（シークトラック0→＄08，1セクタライト→＄09，1セクタリード→＄0A），ステータス（＄00），リード／ライトバッファアドレス（2バイト），トラック番号（＄00～＄27），セクタ番号（＄01～＄10），サイド番号（表→＄00，裏→＄01），ドライブ番号（＄00又は＄01）をセットします。

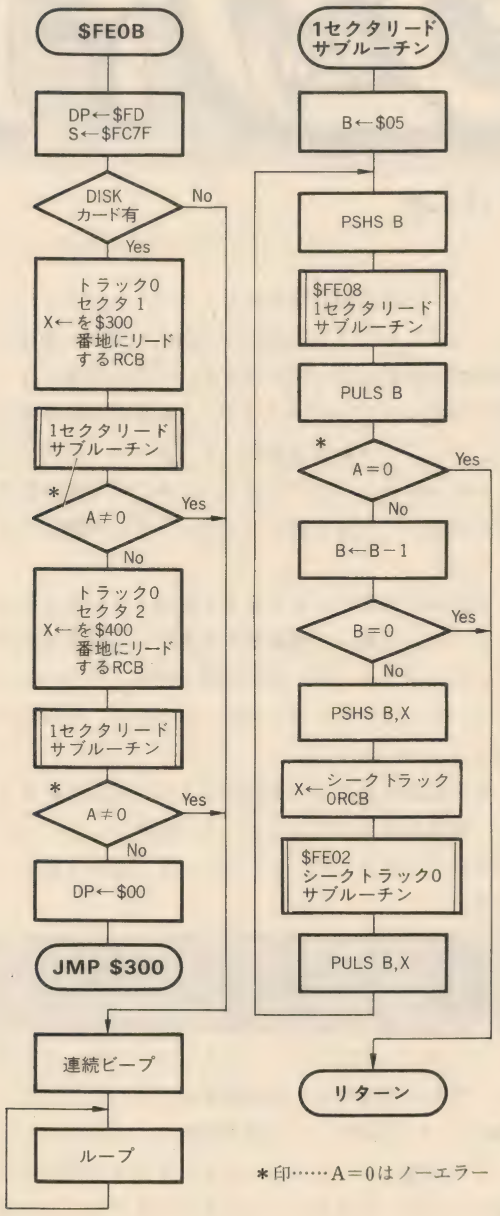
③インデックスレジスタXに，RCBの先頭番地をセットします。

④各サブルーチンのエントリーポイント（シークトラック0→＄FE02，1セクタライト→＄FE05，1セクタリード→＄FE08）にジャンプサブルーチンコールをします。

⑤サブルーチンより戻ってきたとき，キャリーフラグがOFFならば，ノーエラー，ONならばエラーが発生してます。エラーが発生した場合はAレジスタには次のようなエラーコードが入っています。

＄0A	ドライブノットレディ（パワーOFF時など）
＄0B	ディスケットライトプロテクテッド（書込み禁止銀紙を貼ってある）
＄0C	ハードエラー（シークエラー，ロードデータ，レコードノットファウンドアウト）
＄0D	CRCエラー（リード時チェックキャラクタが合わなかった）
＄0E	DDマーク検出
＄0F	タイムオーバーエラー

例えば，トラック0，セクタ1のIPLを＄3000番地へリードするには**第1表**のようにコーディングします。フルRAMモードでも，ブートストラップROMは使えるため，ディスケットのリード／ライトは簡単にできます。



《第3図》ブートストラップローダ・フローチャート

5．ブートストラップローダの動作

ブートストラップローダのフローチャートを**第3図**に示します。ダイレクトページレジスタ，スタックポインタのセット後，ドライブ0，トラック0，セクタ1を＄300番地に読込み，続いて同セクタ2を＄400番地に読込み，ダイレクトページレジスタを＄00にセットして＄300番地にジャンプします。

途中でリードエラーが発生すれば5回まで再試行し，それでも駄目ならば連続ビープ音を鳴らせてループします。

6．終わりに

以上，DOSモードにおけるブートストラップの動作を説明しましたが，BASICモード（ディップスイッチ1，2共にON（上））の場合も少々違いはありますが，似たものですから興味のある方は一度トレースして見て下さい。尚，ディスケットのリード／ライトサブルーチンの使い方は全く同じです。

新連載 第1回 描き方の基本をマスター グラフィックテクニック入門

安間テルオ

★ はじめに

コンピュータによるグラフィックは，最近，特に多くの人々に興味を持たれるようになってきました。今回グラフィックについて，基本的なことから系統立てて紹介していきます。単にコンピュータグラフィックといっても大変広い範囲になっております。グラフィック用のコンピュータそのものも数千万円から十数万円のハードまであります。また，その機能もそれぞれで応用範囲もかなり広くなっております。

このグラフィック・テクニック入門では，一般的なパソコン（パーソナルコンピュータ）によるグラフィックについて，基本から順に，かなり高度なテクニックまで読者諸氏と共に進めていきたいと考えております。

昭和56年以前では，コンピュータはアルファベット数字それにカタカナだけでありましたので，一般的には，なかなか受け入れられませんでした。そこでは，パソコンはまさにゲーム専用機のようになっておりましたが，ＰＣ－８８０１が漢字ＲＯＭを搭載したことにより，かな漢字の使用が可能となり，多くの人々が待ち望んでいた日本語ワードプロセッサとしても使用できるようになりました。やはり日本人には，かな漢字の文章でなければ，という考えが強かったように思います。

パソコンで，かな漢字使用可能となると，とたんにパソコンが各方面に使われだし，ブームのようになりました。しかし，文字だけでは満足できず，やはり，図や絵が必要になってきました。そこで今年になって，特にパソコンによるグラフィックが注目されてきました。そんなことから今年を〝グラフィック元年〟などともいわれるようになりました。そこで今回はＢＡＳＩＣを使って，基本からグラフィックに挑戦してみましょう。

筆者は通常ＰＣ－８８０１を使用しておりますので，プログラムはN_{88}－ＢＡＳＩＣを使って話を進めさせていただきますので，他の機種を使用されている方々には，申し訳ありませんが，その点は，ごかんべん願うこととします。

また誌面の都合で十分説明できない部分もありますが，具体的なプログラムを，その都度示しますので，パソコンに入力して，シミュレートしながら読んでください。

1 点と線を描く

コンピュータグラフィックスはディスプレイ装置によって異なりますが，高解像度のカラーディスプレイ640ドット×200ドットで話を進めることにいたします。この128000のドット（点）によってディスプレイ上に描くことが，グラフィックの基本ですので，まず点を描いてみましょう。点を描くには，ＰＳＥＴ命令があります。

PSET (320, 100), 7

とキー入力してみてください。ディスプレイ上の中央に白い小さな点が一つでたと思います。この点がグラフィックの単位となります。この点の集まりで形を表わしているのが，コンピュータグラフィックスと考えてもよいでしょう。

それでは次に，この点を横に一つ一つならべて描くと，それが直線になります。**プログラムリスト－1**を入力してみましょう。

ディスプレイ中央の横に直線が描けたことと思います。これはX＝1，Y＝100の点からX＝640，Y＝100の点まで一つ一つ順に点を描きます。

プログラムリスト－1の行番号10のSTEP1を10に変えてみましょう。

10 FOR I＝1 TO 640 STEP10

としますと，こんどは点線になったことと思います。もし前の画面を消していなかったら，変化しませんので，グラフィック画面を消しましょう。グラフィック画面を消すのは**CLS2**を入力します。そしてもう一度RUNしてください。

こんどは**プログラムリスト－1**の10行，20行を次のように変えてみてください。

10 FOR I＝1 TO 200 STEP1
20 PSET (320, I), 4

ディスプレイ上に縦線が緑色で描かれましたね。

以上のことが，グラフィックスの基本中の基本ともいうべきものでしょう。

いろいろ数字を変えて試してみてください。この基本は，またあとでも，しばしばでてきますので，よく理解しておきましょう。

今まで直線を描くのに点を続けて描きましたが，直線を描く命令文があります。それが**LINE文**であります。これは点を一つづつ描くより速く描けます。

LINE (1, 100)－(639, 100), 7

とキー入力してみましょう。さきに点で描いた時と同じように横に直線が描けます。このLINE命令でも破線，点線も自由に描けます。

点も線も自由に描けるようになりましたか。いや，もうこんなことは知っているよ。といわれる方々も多いかと思われますが，そういう方も，しばらくは，我慢していただきたい。グラフィックをやる上では一番基本となることなので，一読しておいてください。

《プログラムリスト1》直線を引く

```
5 CLS:WIDTH 80,25
10 FOR I=1 TO 640 STEP 1
20 PSET(I,100),7
25 NEXT I
30 END
```

2 円を描く

点と直線が描けるようになったので，次に円を描いてみましょう。円を描くのも大変簡単にできます。中心点と半径を決めてやれば，パソコンが円を描いてくれます。それが**CIRCLE**文。

CIRCLE (320, 100), 50, 7

中心点X＝320，Y＝100半径50の白の円をディスプレイ上に描いたものと思います。

次に**プログラムリスト－2**をキー入力してください。半径が10ドットづつ大きくなる同心円が描けます。この数行のプログラムではありますが，いろいろ変化させることができます。

プログラムリスト－3をキー入力してみましょう。**プログラムリスト－2**とくらべてみてください。これは中心の位置が20ドットづつ右に移動した円が連続して描かれたでしょう。（**第1図**参照）

ここまでくると，アイディア豊かな読者諸氏は，それなら先に描いた円を消して次の円を描くことを続ければ，円が動いたように見えるではないか，といわれるでしょう。確かにその通りであります。すばらしいアイデアではありますが，そうあせらずに，そのアイデアは大事にしばらくとっておきましょう。かならず後で，そのことに触れることがでてきますから，我慢して，次のプログラムを入力してください。

プログラムリスト－4を入力してください。

こんどは，中心のXの位置と半径の大きさが変わっ

《プログラムリスト2》同心円を描く

```
5 CLS:WIDTH 80,25
10 FOR I=1 TO 300 STEP 10
20 CIRCLE(320,100),I,7
25 NEXT I
30 END
```

《プログラムリスト3》円が右に連続移動

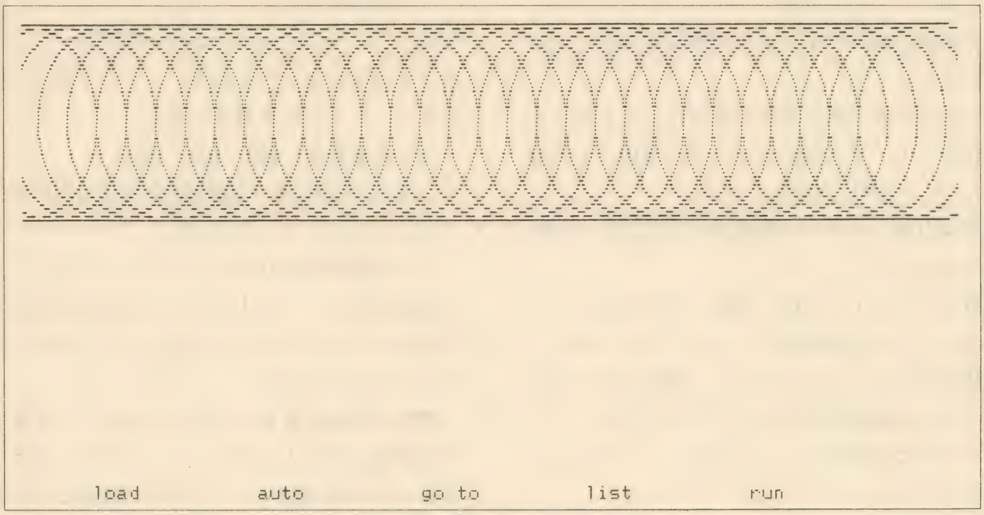
```
5 CLS:WIDTH 80,25
10 FOR I=1 TO 640 STEP 20
20 CIRCLE(I,100),50,4
30 NEXT I
35 END
```

ていきます（**第2図**参照）

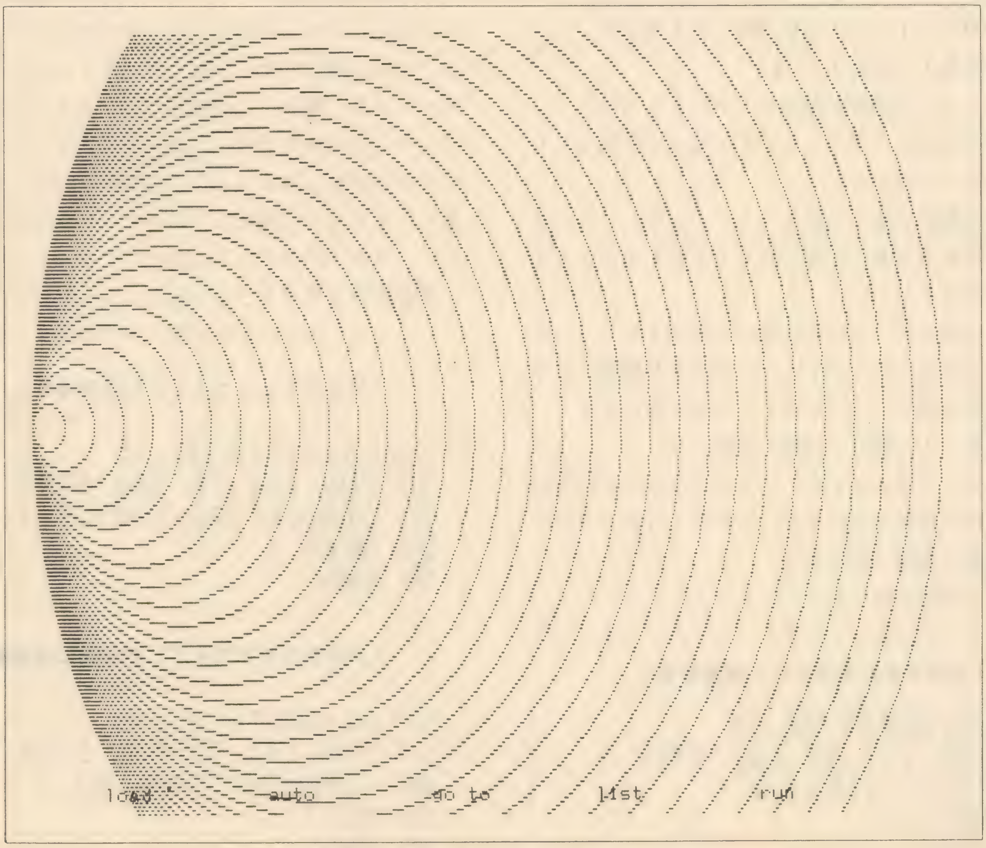
さて，ここでもう一度**プログラムリスト－2，リスト－3，リスト－4**を比較してみてください。基本的には，まったく変わったところがありませんが，数字をかえることによって，まったく異なったグラフィックが描けたことになります。

《プログラムリスト4》中心と半径の大きさが変化

```
5 CLS:WIDTH 80,25
10 FOR I=1 TO 320 STEP 10
20 CIRCLE(I,100),I,4
25 NEXT I
30 END
```



《第1図》円を右に連続移動



《第2図》円の中心位置と半径を変化

さあ次を見てください。

PSET　(320, 100), C

LINE　(1, 100)－(639, 100), C

CIRCLE (320, 100), 50, C

もうすでに理解できた命令文ではありますが，末尾のCに注意してください。これで**カラー指定**をします。このCのところを数字の7にしますと白に，4にしますと緑色に変わります。

カラー番号は，0：黒，1：青，2：赤，3：紫，4：緑，5：水色，6：黄色，7：白となります。

このカラー番号で，もう一度**プログラムリスト－1**から色を変えてやってみましょう。コンピュータグラフィックは，決して面倒がらずに何度も何度もやってみますと，いろいろなアイデアが生れてくることでしょう。

3 四角形と多角形を描く

四角形を描くのは，きわめて簡単にできます。それでは次のようにキー入力してください。

LINE (150, 50)－(490, 150), 4, B

緑色の四角形が描けましたね。グラフィック画面の座標点X＝150, Y＝50の点とX＝490, Y＝150 の点を対角線とした四角の線が描けたでしょう。

次にBのところをBFに変えてください。こんどは四角形の中も緑色に描けたでしょう。このようにLINE文で四角形は簡単に描けます。色を変えながら，いろいろ描いてみてください。

四角形は描けるようになったが，三角形を描く命令文はありませんから，すぐにというわけにいきません。

それでは**プログラムリスト－5**をキー入力してください。入力ミスがなければ，さっそくRUNしてください。ディスプレイの左上にC＝と表示して入力待ちとなります。これはカラー指定ですので，カラー番号を入れてやります。7と入力しますと白で描きます。

次にN＝と表示し，また入力待ちになります。これは何角形にするかを聞いております。三角形なら3と入力しますと，画面中央に白色の線で三角形を描きます。

また，RUNさせてC＝6，N＝4と入力してやります。黄色で四角形を描いたでしょう。**第3図**は三角形から順に12角形まで描いております。また**第3図**のようにかさねないようにするには，**プログラムリスト－5**の10行のCLSをCLS3に変えてください。前に描いた画面を消します。一つづつ描けるようになりましたね。

プログラムリスト－5は正多角形をディスプレイ中央に描くプログラムで，いろいろな利用が可能となります。サブルーチンの一つに加えておくと大変便利なものになります。

また次の**プログラムリスト－6**は，さきの**プログラムリスト－5**で描いた多角形が 180度，上と下が逆になります。それでは**プログラムリスト－6**をキー入力して，RUNさせてください。**第4図**のようになりましたか。**第3図**と**第4図**を比較してください。説明はいらないと思いますが。

かなり速いテンポで進めてきましたが，これらが，グラフィックの基本の描き方で，これらをどのように組み合せて使うか，ということが一番大事なことになってきます。例えば，円グラフ，棒グラフ，折れ線グラフなどは，この基本の組み合せでできますが，それらは次回にまわすとして，今回は簡単な日本地図を描いてみることにしましょう。

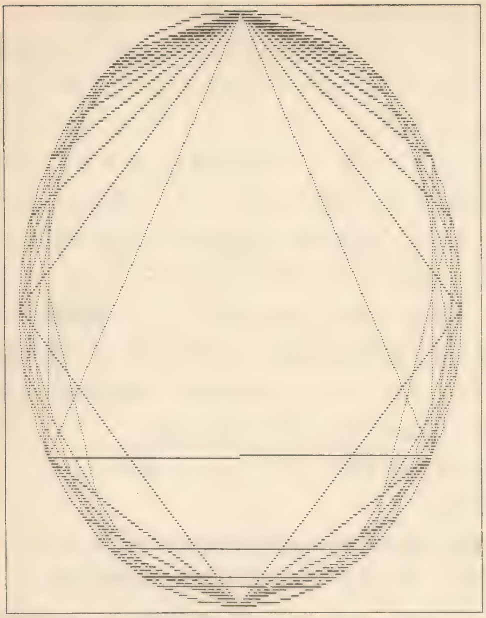
それでは**プログラムリスト－7**をキー入力してくだ

《プログラムリスト5》三角形を描く

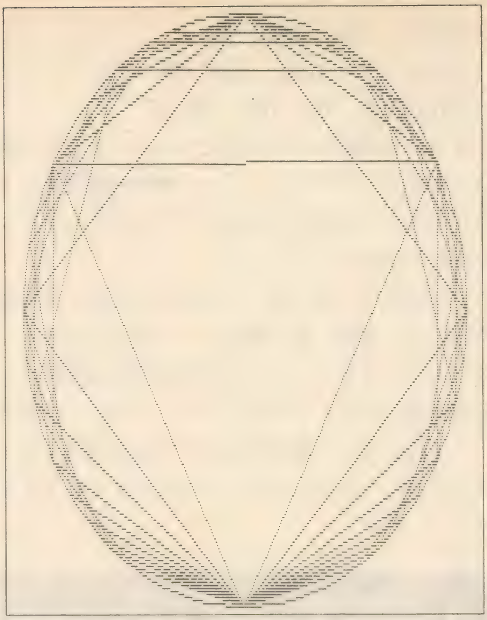
```
10 CLS:WIDTH 80
20 A=0:P=3.14159
30 INPUT "C= ",C
40 INPUT "N= ",N
50 FOR B=0 TO 6.3 STEP 2*P/N
60 PX=320+190*SIN(B)
70 PY=100-190*.5*COS(B)
80 IF A=1 THEN 100
90 LINE (PX,PY)-(PX,PY),C
100 LINE -(PX,PY),C
110 A=1
120 NEXT B
130 END
```

《プログラムリスト6》リスト5の多角形を逆にする

```
10 CLS:WIDTH 80
20 A=0:P=3.14159
30 INPUT "C= ",C
40 INPUT "N= ",N
50 FOR B=P TO 9.45 STEP 2*P/N
60 PX=320+190*SIN(B)
70 PY=100-190*.5*COS(B)
80 IF A=1 THEN 100
90 LINE (PX,PY)-(PX,PY),C
100 LINE -(PX,PY),C
110 A=1
120 NEXT B
130 END
```



《第３図》３角形から12角形まで描く



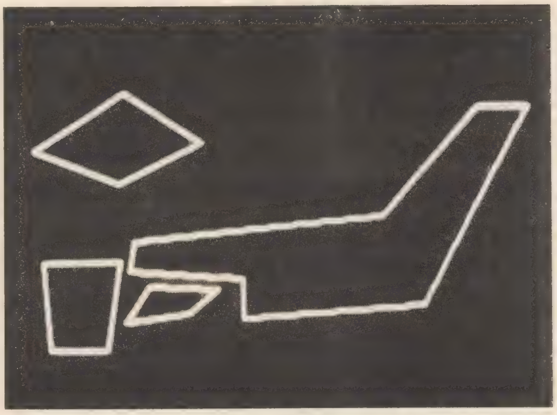
《第４図》同じ図を上下逆にする

《プログラムリスト７》日本地図を描く

```
10 CLS: WIDTH 80,25
20 READ P : IF P=999 THEN GOTO 100
30 READ C,X1,Y1
40 FOR I=1 TO P-1
50 READ X2,Y2
60 LINE (X1,Y1)-(X2,Y2),C
70 X1=X2:Y1=Y2
80 NEXT I
90 GOTO 20
100 END
110 DATA 5,7,200,55,120,28,26,56,115,75,200,55
120 DATA 9,7,525,40,475,40,380,95,130,105,125,120,240,125,240,145,420,140,525,40
130 DATA 5,7,215,130,145,128,120,146,185,142,215,130
140 DATA 5,7,115,115,35,115,40,160,100,160,115,115
150 DATA 999
```

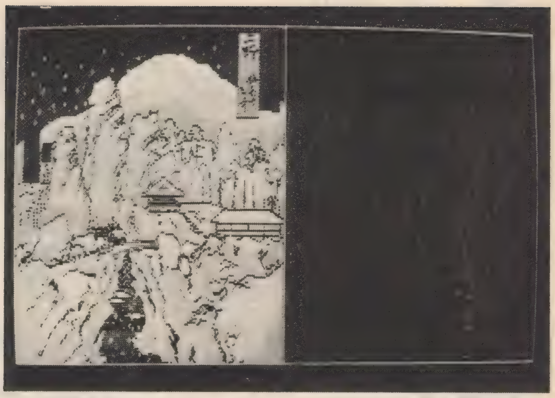
さい。110行からＤＡＴＡ文が入っておりますので，数字の打ちまちがいのないようにしてください。

この日本地図は北海道，本州，四国，九州の四つのブロックにわけ，各々を一筆書きのように直線で順に描いていきます。**写真１**のように描けましたか。かなりおおざっぱな日本地図が描けました。ここまで描けると，もうすこし細かく描きたいと思うことでしょう。それにはＤＡＴＡ文の座標点を細かく決めていかなければなりません。しかし，それは大変なことであります。なにしろ，640×200ドットの点を一つずつ（Ｘ１，Ｙ１），（Ｘ２，Ｙ２）と決めて結んでいくのですから，考えただけでも，うんざりします。**写真２**の日本地図をみて下さい。ほぼ日本地図といってもおかしくないものでしょう。小さな半島もみごとに描けております。これはＤＡＴＡの入力にタブレットを使用して入力しております。タブレットの入力の方法は，後でまとめることとして，ここでは**写真２**及び**写真３**について説明しておきます。このソフトは現在市販されているパソコン・グラフィック汎用ソフト〝絵画シリーズ〟のうちの絵画No.３（高平商会製造）です。これはタブレ



《写真１》日本地図

《写真2》精密な日本地図



《写真3》絵画シリーズ（高平商会）

ット入力方式であり，タブレット上に日本地図をおいて，その上を4ボタンカーソルでなぞるだけで描けます。いままで一つ一つをキー入力していたのにくらべると大変便利なソフトというほかありません。またディスプレイ上に描いたものをインクジェットカラープリンタでハードコピーもできますので，特に**写真3**のようなものは，ハードコピーしたものを『コンピュータ版画』と名付けました。現在，作品を数点制作しておりますので，順次紹介していきたいと思っております。なお，**写真2**及び**写真3**とも，市販の〝絵画No.3〞のソフトを使用してＰＣ－８８０１で描いたものです。

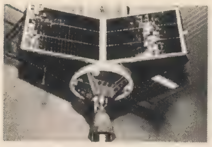
★ まとめ

今回はグラフィックの基本をマスターしていただくことを目的に，まったく基本的なことに終始しましたが，コンピュータグラフィックは一画面128000点によって描かれていくことを実感されたことと思います。

特に今回は色付けよりも基本的な描き方をマスターしましたので，次回は色付けや中間色へと進んでみたいと思います。

ハイテクニックといっても，すべて今回の基本が身に付いてないとなんにもなりませんので，次回までに何度もくりかえし，またいろいろなアイデアを入れて，行なってみてください。コンピュータグラフィックスは，まさにこれからですので，無限の広がりがあります。これを機会に，ともにグラフィックに挑戦してみようではありませんか。

アマチュア衛星打ち上げ成功(マイコン内蔵)



ヨーロッパ宇宙機構（ＥＳＡ）のアリアンロケット6号機により，アマチュア無線用衛星「フェーズ３－Ｂ」が打ち上げられました。このアマチュア衛星は，打ち上げ後「ＡＯ－ＩＯ」又「オスカー10号」と呼ばれています。

アマチュア衛星オスカー10号は，アメリカ，西ドイツ，ハンガリー，アルゼンチン，日本，カナダなどアマチュア無線家により製作されました。日本からは，日本アマチュア衛星通信協会（ＪＡＭＳＡＴ）が衛星の筐体，中継器の水晶フィルタを寄贈しています。

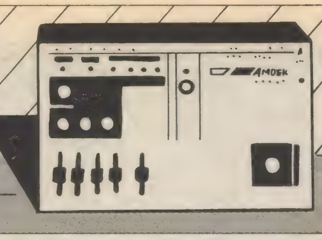
又，8ビットマイコン（ＣＯＳＭＡＣ　ＣＤＰ1802）を内蔵しており，通常の音声通信の他にデジタル通信も可能となり，アメリカやヨーロッパのアマチュア無線家とのプログラム交換もできるようになります。

またデータ通信専用チャンネルが設けられ，世界的規模のデータ通信ネットワーク（ＡＭＩＣＯＮ）が形成される予定になっています。

衛星の形状は「トライスター」と呼ばれる三つの頂点を持つ星形で，直径1.6m，高さ40cm，重さ130kg。製作期間は，約8年を要し，その製作費用は約1億円。

オスカー10号には，2台の中継器が積み込まれており，主に使用される方はＢモードと呼ばれ，地上から435MHz の電波を145MHz で送り返します。
出力は50Wで，寿命は5年を見込んでいます。

第3回
君のパソコンで作曲に挑戦
──ローランドDC/CMU-800基礎編



コンピュータミュージックの世界

イシバシ楽器　滝沢壮一郎

さて，今月号では，Roland DG(旧名・AMDEK)社から出ているコンピュ・ミュージック　CMU-800(**写真1**)にスポットをあて，その機能，データの入力方法等を説明して行きたいと思います。

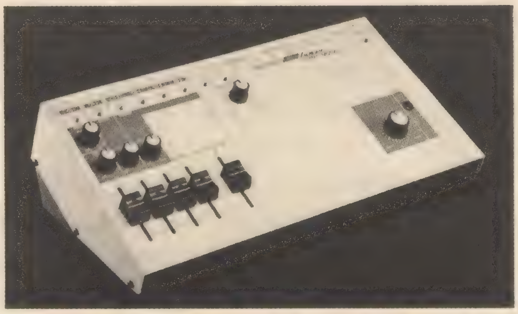
CMU-800は，安価ながら，本格的なサウンドが楽しめると，メーカーサイドのインタフェイス，プログラムの開発サポートによるマイコンの対応機種の多さ(**第1表**)編集しやすい独自の入力方法などにより，多くのコンピュータ・ミュージックファンに支持され，昨年発表以来，いまなおヒットを続けています。また，ソフトウエアの何回かのバージョンアップやディスクバージョンの開発など益々使いやすいものとなってきています。

本体の説明

1）本体は，0から9までの10のチャンネルを持ち，0チャンネルと9チャンネルは，リズム部を受け持ち，1から8チャンネルは，ひとつのチャンネルで1パート(1声部)で，合計8パート(8声)の同時演奏が可能です。

2）各チャンネルには，シンセサイザーコントロール用のCV(おもに，音程コントロール)と，GATE(シンセのエンベロープ・ジェネレータをコントロール)のout がついており，8台のシンセサイザーを独立コントロールできます。

3）本体内には，1チャンネルから，6チャンネル分までの，六つのトーンジェネレータ(音源)を持っています。7チャンネルと8チャンネルは，トーンジェネレータを持っていないため，8声演奏をさせる



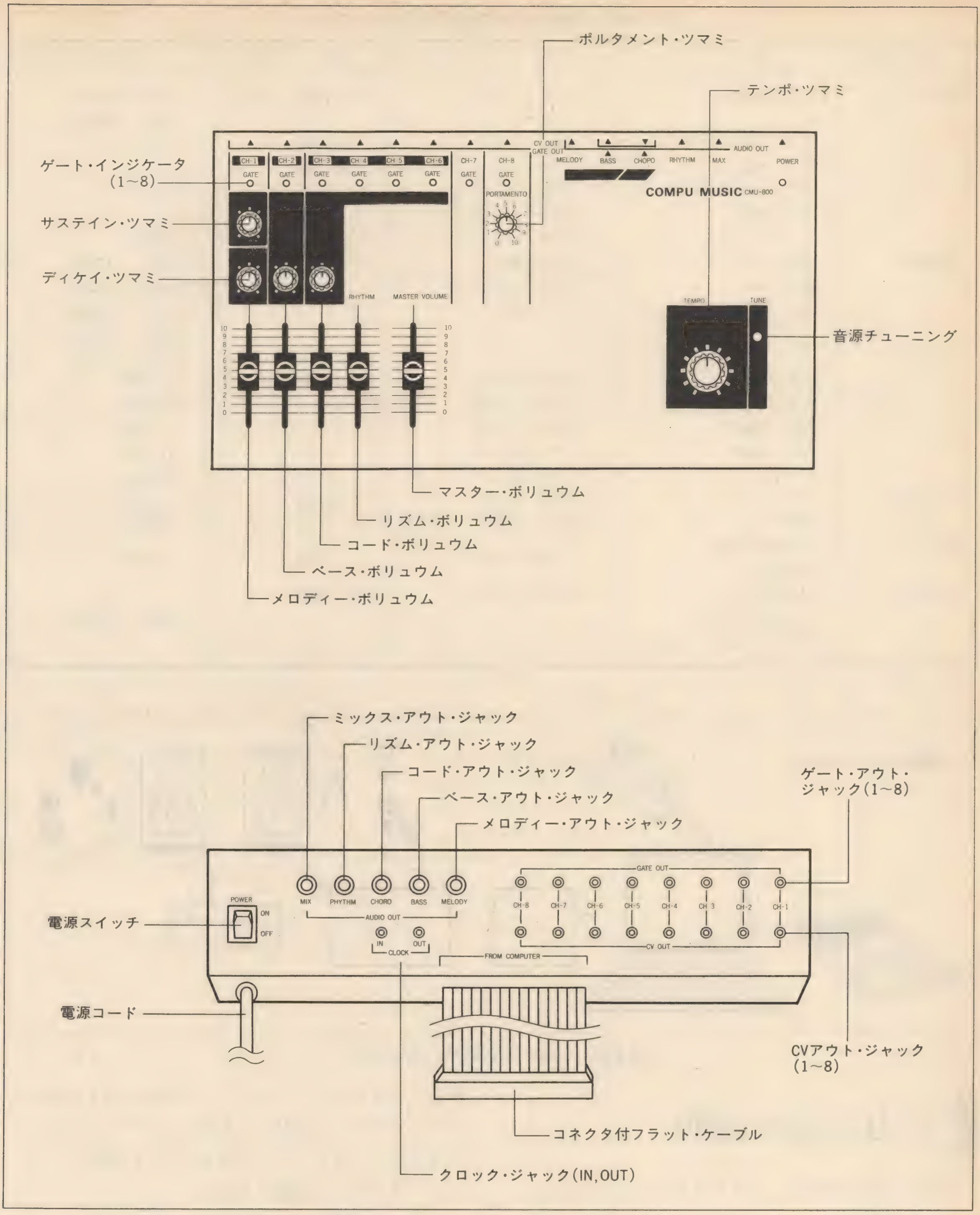
《写真1》ローランドCMU－800

場合は，7チャンネルと8チャンネルに，シンセサイザーを接続しなければなりません。トーンジェネレータは，減衰形のピアノ風な音色になっています。

4）本体内に，リズムボックス機能があり，簡単にリズムパートを作成できます。
音色は，B(バスドラム)，S(スネアドラム)，L(ロータム)，H(ハイタム)，Y(シングル)，O（オープンハイハット)，C(クローズハイハット）の7種類が用意されており，音質も本格的なものとなっています。

5）内部に，テンポコントロール用の発振器があるため演奏中は自由にテンポを変えられるほかに，テンポクロックのIN/OUTが有り，外部機器（リズムボックスやテープデッキ等）とのシンクロ演奏も可能です。

6）内蔵音源は，内部でミックスされ，MIX OUTから出力されるほかに，チャンネル1がメロディーパート，2がベースパート，3から6までがコード，そしてリズムパートというように，計四つのパラレルアウトが用意されていますので，好みのパートに，



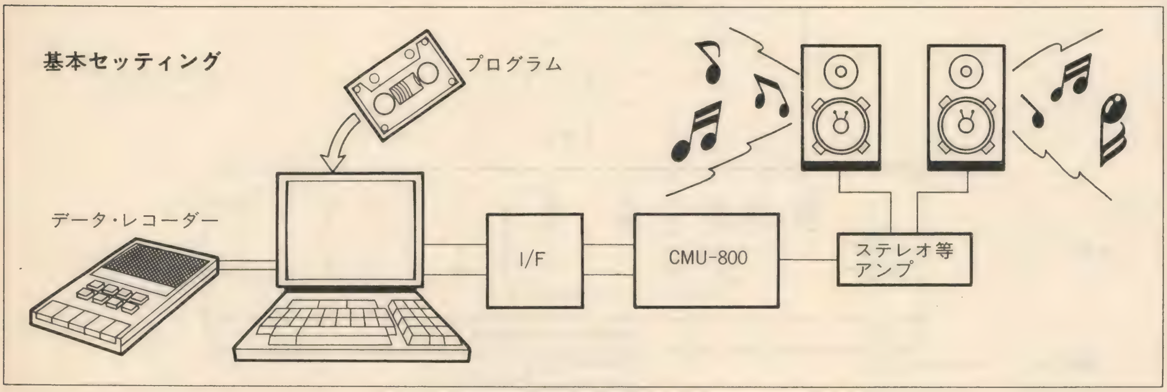
《第１図》CMU-800各部の名称

好みのエフェクタをかけ，サウンドに味付けをすることも可能です。

MIX OUTの場合，各パートのレベルは，CMU-800本体のミキサーで変えられますが，パラレルアウトを使用すると，使用したパートの，レベルコントロールがきかなくなりますので，もう１台，ミキサーを用意された方がよいでしょう。

《第1表》1983年9月現在使用可能なマイコン

メーカー名	機種名	ソフトウエアパッケージ	価格	ステップ数
NEC	PC−6001	CM−PC6	¥14,000	16K 4,200 32K 9,600
	PC−6001 MarkII	CM−PC6	¥14,000	9,886
	PC−8001	CM−PC	¥ 6,000	6,100
	PC−8001 MarkII	CM−PC88	¥ 9,500	
	PC−8801	CM−PC88	¥ 9,500	
	〃ディスクバージョン	CM−PCD	I/F付¥18,000	8,500
SHARP	MZ−80K	CM−MZ	¥ 9,500	20K 3,900 24K 5,300 32K 8,000 36K 9,400 48K 13,500
	MZ−80C	CM−MZ	〃	
	MZ−1200	CM−MZ	〃	
	MZ−700	CM−MZ7	¥ 9,500	13,500
	MZ−80B	CM−MZB	〃	17,500
	MZ−2000	CM−MZB	〃	17,500
	MZ−2000	CM−MZB	〃	17,500
	X−1	CM−X1	〃	17,600
FUJITSU	FM−7	CM−FM	¥ 9,500	6,800
	FM−8	CM−FM	〃	6,800
東芝	Pasopia 7010 Pasopia 5	CM−PA	¥ 9,500	6,500
APPLE	APPLE II	CM−APL	¥ 7,500	48K 8,400
	APPLE J-Plus	〃	〃	
	APPLE IIe	〃	〃	



《第2図》CMU-800基本セッティング

入力方法の説明

CMU−800を接続し，ソフトウエアプログラムを走らせたら(**第3図**)，いよいよデータの入力です。エディタには，各種コマンドが用意されており，編集が簡単に行なえるようになっています。CMU−800では，音符データを，数字で入力します。この方法は，最初ちょっと手間取るかもしれませんが，慣れて来るとかなりのスピードで入力できるようになってきます。イエロー・マジック・オーケストラなどが，Roland社のMC−4等を使い，コンピュータ演奏をうまく取り入れていますが，このMC−4も，まったく同じ入力方法なのです。そして，この方法ですと，微妙な“ノリ”や，“モタリ”も表現できます。

さて，その数字への変換方法を説明しましょう。CMU−800では，一つの音符に対して，**CV**（Control Voltage)＝音程，**ST**（STEP TIME)＝音符の長さ，そして**GT**（GATE TIME)＝一つの音符の中で実際に演奏している長さ，この三つを入力して，その音を表現します。各要素を，くわしく説明します。

1）CV……これについては，**第4図**をご覧頂ければ，

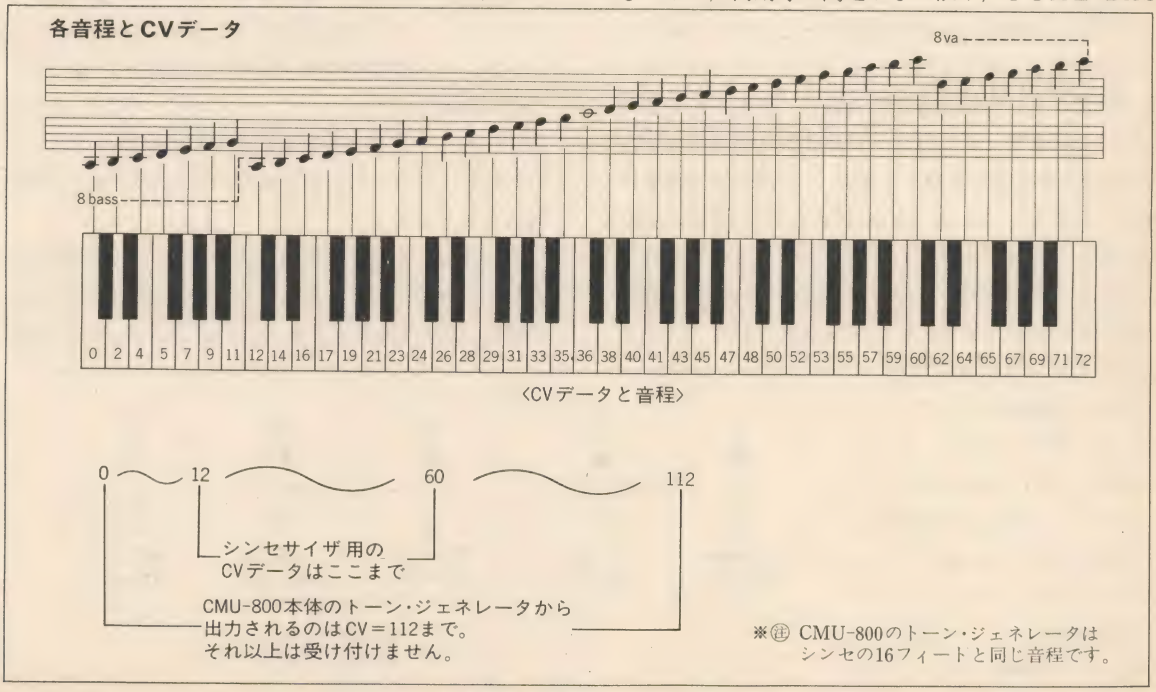
```
   XX STEPS USED        AMDEK COMPU-MUSIC
 XXXX STEPS FREE        VX.XX    CHANNEL:1

0-9 : editor
  E : point edit
  P : play
  O : loop play
  T : tune
  B : change play bias
  C : change cv bias
  L : load from cassette
  S : save to cassette
  V : verify with cassette
  A : all clear
? ▮
```

《第3図》コマンドメニュー

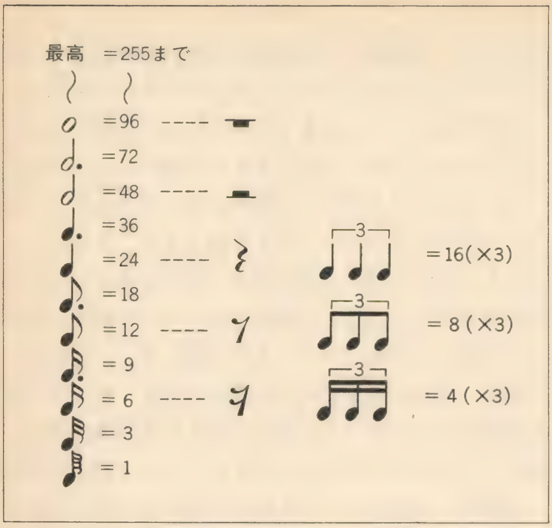
わかりやすいと思います。各音程と，数字との対応は，このようになっています。尚，本体内のトーン・ジェネレータに対しては，0から112までのCVを受け付けますがシンセサイザー用のCVは，12から60までのデータしか受け付けません。もし63をこえるデータが入力された場合，1オクターブ（12）単位でマイナスされ，60以内になった時の数にして出力されます。11以下になった時はプラスされます。シンセサイザーの場合，フィートを切り換える事によって，音域の問題は解決できますが，この事を考えて入力しないと，シンセサイザーを接続して演奏中，突然，音程が1オクターブ下がってしまったという事になりかねません。

そしてもう一つ，第2チャンネルは，内部のトーン・ジェネレータが，1から6までの他のチャンネルよりも，1オクターブ低く出る様になっています。つまり，1チャンネル目に，CV＝24を入れ，2チャンネルにも，CV＝24を入れて比べた場合2チャンネルの方が1オクターブ低く（他のチャンネルのCV＝12の音）出てしまうわけです。それで第2チャンネルは，一応ベースパートとなっているわけです。データの入力の際は気にせずそのままを入力すれば結構です。しかし，シンセサイザー用のCVは，データ通りに出力しますので，他のパートと同じ音程になったりする場合があります。シンセサイザー側のフィート数を変えてカバーして下さい。

2）ST……“四分”や“八分”などの音符の長さを表わします。**第5図**をご覧下さい。“TIME BASE”＝♪＝24とした場合，各音符のSTは，図のように表わされます。原則としてTIME BASEは，24に設定します。これは3連符なども含め，ほとんどの音符を表現するのに，ほぼ充分であるのと，外部機器（シーケンサやリズムボックス等）との接続の際，TIME BASE＝24とした方が，本体のClock outを利用したシンクロ演奏がしやすいからでもあるのです。もちろん，同期等の問題がない限り，TIME BAS



《第4図》各音程とCVデータ



《第5図》各音符の長さとST

Eを，あなたなりに変更してもかまいません。

もし，♩=48ならば，最小音符♪=1(音楽的には，どうかわかりませんが…）まで表現できます。またこのSTを，♩=24のところ，23にしたり，25にしたりする事によって，ノリやモタリを表現することができ，機械的な正確無比な演奏を，より人間味ある演奏にする事ができます。しかし，そのまま，データを狂わせておいたのでは，どの小節でどう変わって，現在こうなっているのかというのが，わからなくなってしまいます。でもご安心。楽譜には，小節の終わりに，小節線があります。

CMU－800では,この小節線のところで，“＊”キーを押すように指示されています。そしてこの“＊”キーを押すと，なんとSTの合計が，表示されるようになっています。仮に4/4拍子の曲があったとします。TIME BASEを24とすると,1小節＝全音符𝅝は96となります。つまり，1小節内の音符のSTの合計が，96になれば，小節としてのつじつまは合うわけです。もし，四分音符♩が，1小節に四つの時，ST＝24が4回来るはずなのに，1か所まちがって，ST＝23と入力してしまったとします。小節線まできて“＊”キーを押しますと，TOTAL ST＝95を表示します。1小節のSTは96となるはずなのに，95では，1ステップ足りません。その小節を見直して，まちがったところを修正すると，ST＝96を表示します。

この便利な機能によって，ノリなどを表現する時も，やりやすくなっているのです。前の音符で♩＝23とした場合，次の音符で♩＝25とすればいいわけです。

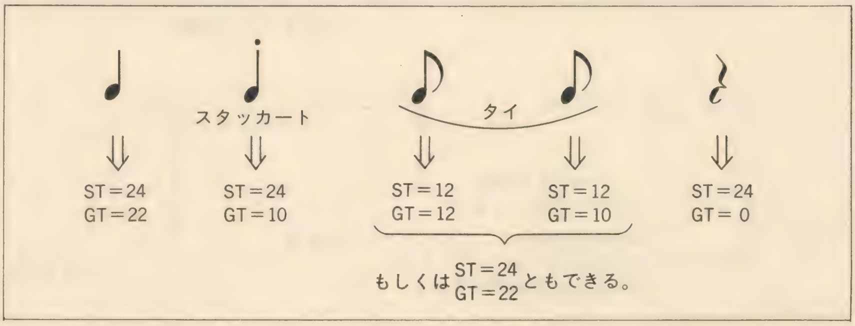
また，これを小節をこえて行なう場合もあります。前の小節でTOTAL ST＝94としたら,次の小節がTOTAL ST＝98になるようにすれば，曲の流れはうまく行きます。ちなみに，STは，小数点を使えませんので，あしからず……。

3）GT……STの長さの中で，音を出している実時間を表わします。**第6図**を御覧下さい。だいたいその感じがおわかり頂けるでしょうか。GTは，STより長くなる事はありません。あくまでもSTの中での長さなのです。CMU－800本体の音源は,減衰音ですので，聴感上はっきり，GTの設定値がわかるというものではありませんが，DELAYつまみなどをいろいろな位置に変えてGTの値も変えてみると，かなり，はっきりしてくると思います。だいたいSTから，2を引いた値を入力すればテヌートの感じになります。スタカートの時は，おもいきって，STの半分以下の値を入れてみて下さい。

それでも，テンポやDELAYつまみの位置によって，ふんい気が変わりますし，シンセサイザーを接続した場合，シンセサイザー側のエンベロープの設定などともかねあいが出ますので，GTは，いろいろな値で確かめた方がいいでしょう。

以上が，メロディー部の入力方法の基本ですが，もうひとつ，リズム部の入力があります。メロディーパートは，ある程度の決まり事もありますし，各パートごとの譜面なども多く出ていますので，入力しやすいのですが，リズムとなると，リズム譜の読み方もむずかしいし，そういった譜面も見つからないというのが現状のようです。

それでは，そのリズムの入力方法と，リズム譜の見方などを説明して行きましょう。先に述べたように，CMU－800の10チャンネルのうち，1から8までのチ



《第6図》STとGTの関係

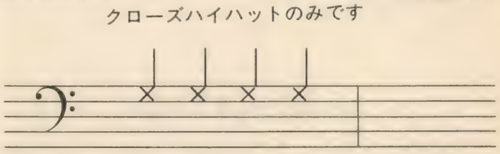
ャンネルが，メロディー部のチャンネルで，残りの0と94チャンネルが，リズム部になります。リズム部の使い方を簡単に説明します。まず0チャンネルに，いろいろのリズムパートを作ります(**第7図**)。ひとつのパターンが1小節分の長さで，7種類（BD，Sn，LT，HT，CY，OH，CH）の楽器のすべてをセットできます。

次に第9チャンネルを指定して，0チャンネルで作ったいろんなパターンのリズムを，第1小節目から，並べて行くわけです。一つのパターンを何回使ってもかまいません。

第8図を御覧下さい。三つの簡単なリズムパターンを作りました。これを第9チャンネルに**第9図**のようにならべていくわけです。この場合，パターン2が一番最初にきていますので，ハイハットのカウントから始まるというパターンです。次にパターン1が3小節

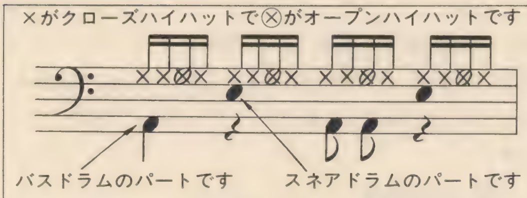
PATTERN	STEP	B	S	L	H	Y	O	C	ST
1	1 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	2 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	3 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	4 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	5 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	6 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	7 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	8 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	9 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	10 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	11 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	12 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	13 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	14 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	15 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	16 :	.	.	.	.	.	.	.	6
								* TOTAL ST=	96

《第7図》 0チャンネルのディスプレイ



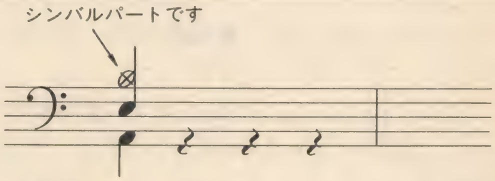
PATTERN	STEP	B	S	L	H	Y	O	C	ST
2	1	.	.	.	.	.	.	×	6
	2	.	.	.	.	.	.	.	6
	3	.	.	.	.	.	.	.	6
	4	.	.	.	.	.	.	.	6
	5	.	.	.	.	.	.	×	6
	6	.	.	.	.	.	.	.	6
	7	.	.	.	.	.	.	.	6
	8	.	.	.	.	.	.	.	6
	9	.	.	.	.	.	.	×	6
	10	.	.	.	.	.	.	.	6
	11	.	.	.	.	.	.	.	6
	12	.	.	.	.	.	.	.	6
	13	.	.	.	.	.	.	×	6
	14	.	.	.	.	.	.	.	6
	15	.	.	.	.	.	.	.	6
	16	.	.	.	.	.	.	.	6
								*TOTAL ST=96	

《パターン2》



PATTERN	STEP	B	S	L	H	Y	O	C	ST
1	1	×	.	.	.	.	.	×	6
	2	.	.	.	.	.	.	×	6
	3	.	.	.	.	.	×	.	6
	4	.	.	.	.	.	.	×	6
	5	.	×	.	.	.	.	×	6
	6	.	.	.	.	.	.	×	6
	7	.	.	.	.	.	×	.	6
	8	.	.	.	.	.	.	×	6
	9	×	.	.	.	.	.	×	6
	10	.	.	.	.	.	.	×	6
	11	×	.	.	.	.	×	.	6
	12	.	.	.	.	.	.	×	6
	13	.	×	.	.	.	.	×	6
	14	.	.	.	.	.	.	×	6
	15	.	.	.	.	.	×	.	6
	16	.	.	.	.	.	.	×	6
								*TOTAL ST=96	

《パターン1》



PATTERN	STEP	B	S	L	H	Y	O	C	ST
3	1 :	×	×	.	.	×	.	.	6
	2 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	3 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	4 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	5 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	6 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	7 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	8 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	9 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	10 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	11 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	12 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	13 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	14 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	15 :	.	.	.	.	.	.	.	6
	16 :	.	.	.	.	.	.	.	6
								*TOTAL ST=96	

《パターン3》

《第8図》 リズム譜とCMUのデータ化

テクニカルコーナー

MEAS　　PATTERN

MEAS	PATTERN	
1：	2	0チャンネルで作ったリズムパターンをこのようにならべ替えた。
2：	1	
3：	1	
4：	1	
5：	3	

（小節番号です）

《第９図》第９チャンネル

きて，最後にパターン３でＢＤと，Ｓｎ，Ｙ（シンバル）が一緒に鳴って終わるという，全５小節の曲であったわせです。だいたいおわかり頂けたでしょうか。とにかくリズムパートは，レコードなどを参考に，いろんなパターンにチャレンジしてみて下さい。気にいったリズムパターンをつまみ食いすればよいのです。

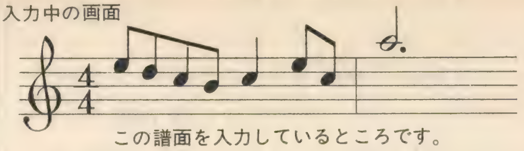
今回のＣＭＵ－800基本編，最後に，ステップ数（データ容量）についての説明で，終わりたいと思います。

プログラムを走らせますと，メインメニューの左上に"ＳＴＥＰ　ＵＳＥＤ"と，その下に，"ＳＴＥＰ　ＦＲＥＥ"と表示され，どちらもそのすぐ左に，何やら数字が出ています。これがデータの入力ステップの使用数と残数なのです。

ＣＭＵ－800の場合，音符のＳＴが長かろうと，短かろうと休符であろうと，一つの音符データで１ステップのメモリを使用します。**第10図**の場合，音符数八つで８ステップを使用しているわけです。

リズムパートは，ちょっと違います。まず０チャンネルで，数種のパターンを作るわけですが，どのような内容のパターンでも，ひとつのパターンで17ステップを使用します。10パターン作れば，170ステップ使用するわけです。それを９チャンネルにならべますと，

入力中の画面



この譜面を入力しているところです。

8 STEPS USED　　　AMDEK COMPU-MUSIC
6121 STEPS FREE　　　CHANNEL：1

＊＊ SCREEN EDIT MODE ＊＊

MEAS	STEP	CV	ST	GT
1	1：	40	12	10
	2：	38	12	10
	3：	36	12	10
	4：	35	12	10
	5：	36	24	22
	6：	40	12	10
	7：	36	12	10
	8：		＊TOTAL ST=96	
2	1：	45	72	70
	2：	■		

《第10図》入力中の画面

ここではならべた小節分だけ，ステップを使用します。仮に，10のパターンをならべて，100小節の曲を入力したとしたら，全部で270ステップの使用となります。

ステップ数は，マイコンの機種やメモリの大きさによって違います。**第１表**を参考にして下さい。アレンジやテンポによって異なりますが，6000ステップで約５分位の演奏は可能です。

今回は，ここまでにさせていただきます。来月号では応用編として，データ入力のコツ，各コマンドの説明，外部機器との接続，曲を載せてデータリストの紹介などを行なう予定です。協力して下さったRoland DGさんとＣＭＵ－800マニュアルさんに感謝いたします。

問い合わせ先　イシバシ新宿店マイコンフロアー
03－350－1538
Roland DG　03－251－1261（東京）
0534－37－2333（浜松）

PC-8001活用研究
月刊マイコン別冊
●Ｂ５判/258頁
●定価1,500円（送料300円）
すぐ役に立つビジネス・ソフト
好評発売中!!
プログラムの設計と作成の上達のコツは、代表的なプログラムの仕組みを詳しいフローチャートを通して習得し、さらにそのプログラムを実際に入力して使用してみることです。現在市販されているＰＣ－8001の代表的な実務ソフトを詳しく紹介し、さらにユーザーのニーズに合わせて修正・改良してもらおうというのが本書のねらいです。
1．顧客管理　4．財務管理
2．在庫管理　5．クレジット計算
3．販売管理・仕入管理　6．金種計算

OS研究/P-SystemをMZ-2000に移植する
UCSD P-System入門④

福島 憲一

先月号ではSBIOSルーチンの作り方に話が及びその途中まで進みました。今月はその続き……の予定だったのですが，読者のみなさんから，P - System そのものの内容についても説明して欲しいとのお便りを多数いただき急拠3回予定でP - System の操作法や一般的な話を進めていきます。移植の続きを待っていた方には申し訳ありませんがしばらくお待ち下さい。

Pシステムとは

```
Welcome  [SYSZ 808]  to
              ↓
              Ⓐ
U. C. S. D.  P - System  [IV, 1]
                             ↑
                             Ⓑ
Current date is [28 - Jul - 83]
                   ↑
                   Ⓒ
```

これがPシステムをブートした時に現われるグリーティング（挨拶）メッセージです。画面の中程の行に現われます。ⒶはブートしたDISK のボリューム名です。シャープのD - BASIC やFDOS ではボリュームナンバーをDISK に付け，場合によってはプログラム中でそのナンバーをチェックできる様になっていますが，Pシステムではそれがボリューム(Disk)名となり最大7文字まで許されており，OS はそれを積極的に活用しています。例えばDISK の差し換え等もOSはボリューム名が変った事で知りますし，別のドライブに同一名のディスクが入れてある場合には，「同じ名のディスクが入ってるから注意しなさいよ」と警告してくれたりします。ⒷはブートしたPシステムのバージョンナンバー，Ⓒはディスクに記録されている日付です。

この表示が出た後CRTの最上行にメイン・コマンド・プロンプトラインが表示されキー入力待の状態になります。その表示は

```
Command: E(dit, R(un, F(ile, C(omp, L(ink,
 X(ecute, A(ssem, D(ebug,? [IV.1 B4h]
```

後の〔 〕内はバージョン表示です。その前に“?”マークが有るのは1行80文字では表示しきれず，続きがまだ残っている事を示しています。?キーを押すとプロンプトラインが次の様に変わります。

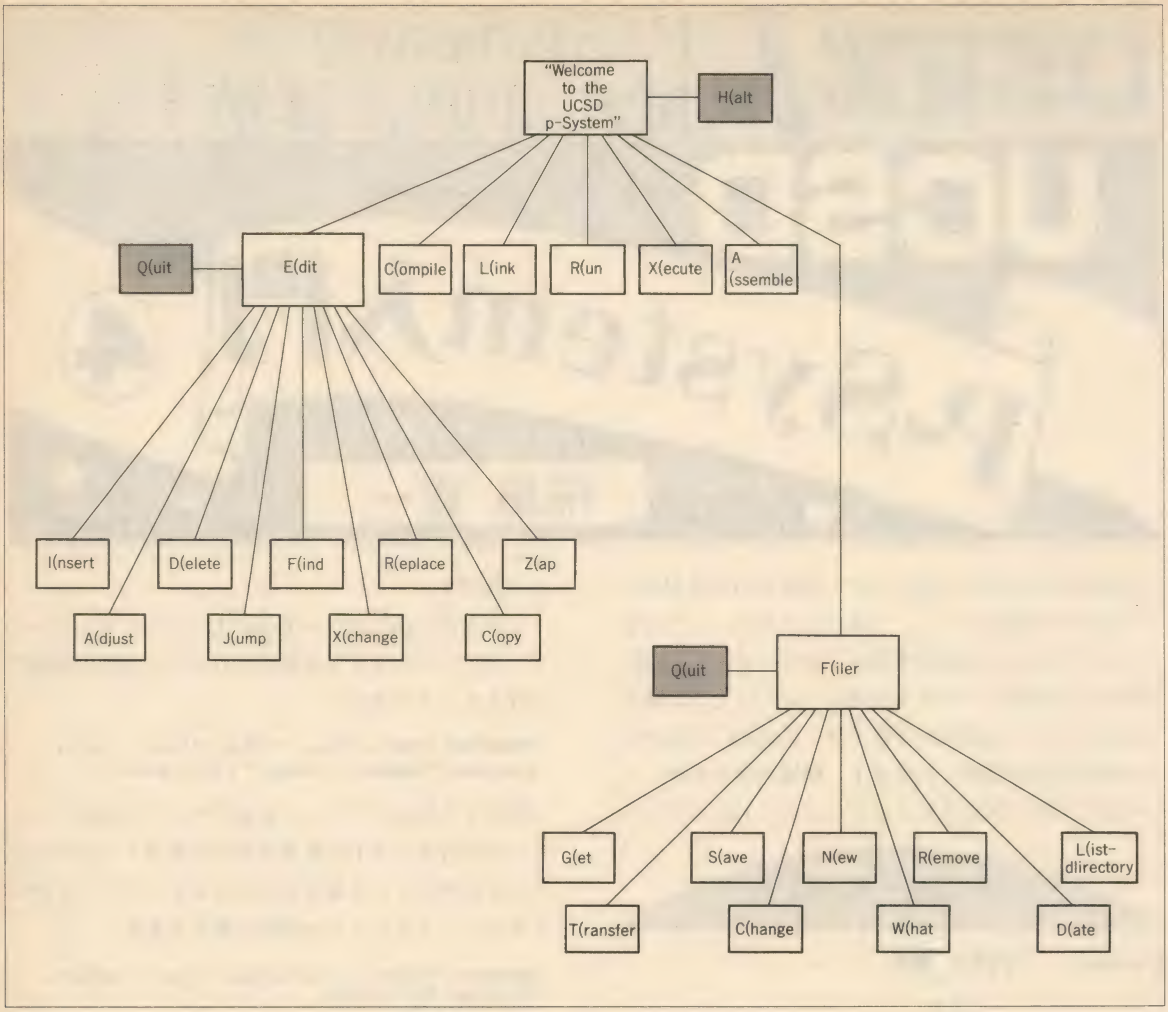
```
Command: H(alt, I(nitialize, U(ser restart,
M(onitor [IV.1 B4h]
```

この表示には“?”が出ていないので続きはもう無い事が判ります。つまり，この状態で?キーを再度押すと前の表示に戻ります。P - システムの操作はファイル名指定やI／O デバイス指定の様に文字列入力を必要とする時以外はすべてメニュー選択方式で，1文字入力するだけで良いので便利です。例えばエディタを起動したい場合，通常のDOSですとEDIT〔CR〕とキーインしなければなりませんがPシステムではEを押すだけです（〔CR〕も不要です)。プロンプトラインに大文字で表示されている文字が各コマンドに対応します。

ワーク・ファイル

プログラム開発にあたり，そのプログラムが未完成であるという状態の期間は割合長いものです。そこでPシステムではまだ正式に名前を付ける必要もないこの段階のファイルにワークファイルという考え方を導

テクニカルコーナー



《第1図》 Pシステム・コマンドツリー

入する事で作業の効率化をはかっています。作られるワークファイルは次の3種類です。

SYSTEM. WRK. TEXT
SYSTEM. WRK. CODE
SYSTEM. WRK. TEXT

SYSTEM. WRK. TEXTはエディタで作成又は修正されたものがエディタを抜け出る際に必要とあらば作り出されます。SYSTEM. WRK. CODEはそれをコンパイル又はアセンブルしたもの。SYSTEM. LST. TEXTはコンパイラのオプションによって作り出されるもので，内容はコンパイラのリスト出力です。この機能が気に入らない人は使わずに済ます方法もありますが，コマンド選択が1文字入力で良いという事と相まって非常に便利な仕様です。

ファイル属性及び記録形式

Pシステムで使用されるファイルの属性には次の種類があります。ファイル属性はファイル名の後に次に示す文字をサフィックス（接尾子）として表現します。

- ・TEXT, ・BACK　エディタで扱う事のできるテキスト・ファイル
- ・CODE　実行可能なコード，即ちPコードまたは機械語によるオブジェクト・ファイル
- ・DATA　ユーザ指定によるフォーマットのデータファイル
- ・FOTO　グラフィック・スクリーン・イメージを一画面分含んでいるファイル（タートルグラフィックス等のサポートが無いと使用できません）
- ・BAD　ディスクの不良部分を示します

Pシステムは512バイトを1単位（1ブロック）としてDISK を管理します。1セクタ256バイトの倍密度の場合2セクタ単位で使用されてゆくわけです。

記録はシーケンシャル方式のみですので，セクタインタリーブ比が1の時にはすべて連続している事になります。一つのファイルがセクタを飛び飛びに使用する事はありません。

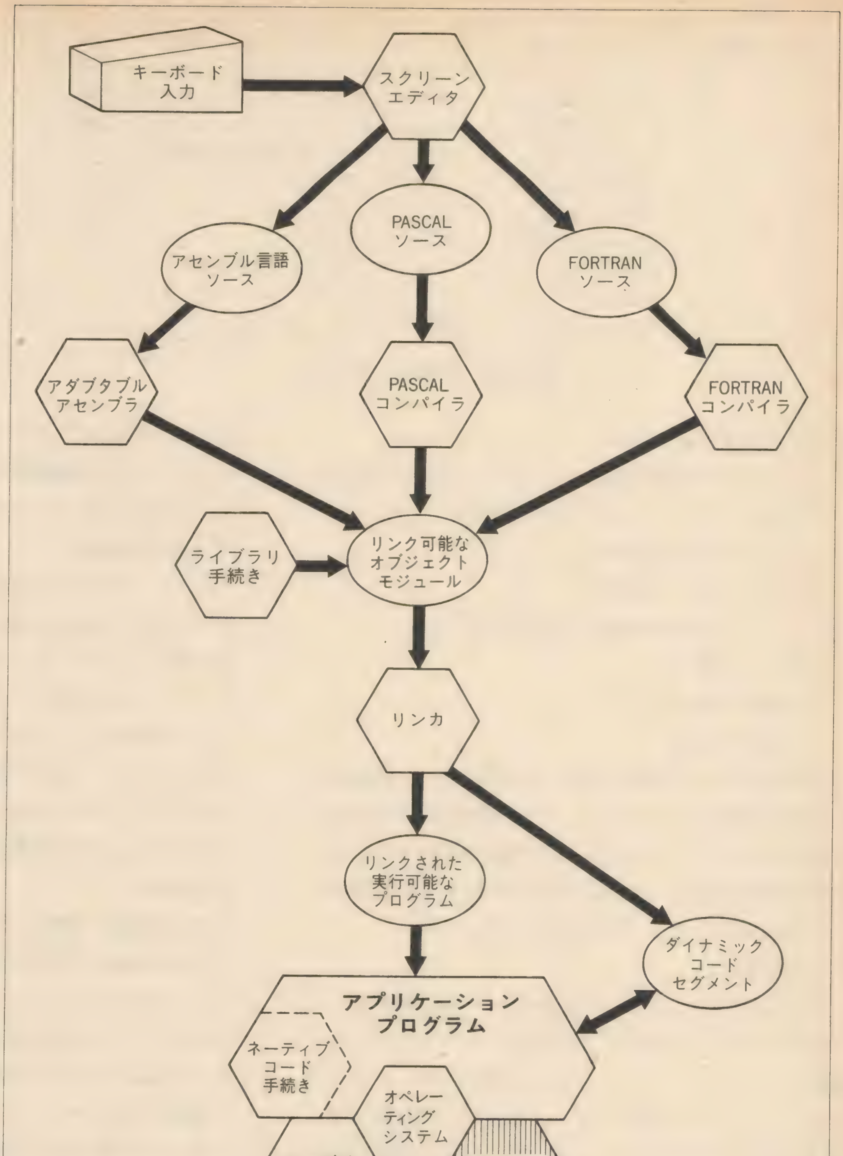
コマンド説明

A (ASSEMBLER)

SYSTEM.ASSEMBLERという名でDISK 上に登録されているプログラムが実行されます。Z-80用としてPシステムを購入した場合これにはZ-80用アセンブラプログラムが供給されています。Z8から68000迄のアセンブラがオプションで用意されており，いずれも同じ構文規則を持ったマクロアセンブラです。豊富な疑似命令や演算機能，ローカルラベル，条件付アセンブル等々とても全部は使い切れないと思う程多機能なアセンブラです。このコマンドを起動すると先に述べたSYSTEM. WRK. TEXTファイルが存在している場合には，それがアセンブルされます。存在しない時は入出力ファイル名の指定を求めてきますのでそれに応答します。アセンブルリストの出力はCRT，プリンタ，シリアル出力及びディスクにリストファイルを作成する事もできます。

Output file for assembled listing:

と問合せてきた時ボリューム名もしくはデバイス番号で答えます。例えばプリンタに出力したい時はPRINTER: 又は#6: と答えます。ABCと名の付いたDISK にLISTA というファイル名で記録したい時はABC: LISTA. TEXT と入力します。DISK 名をチェックせず単にドライブ1に入っているDISK に記録したい時は#4: LISTA でも構いません。サフィックスの.TEXTは付けなくても判断してくれます。アセンブル中にエラーがあった場合はエラー番号，エラーを起こしたソースの行及びエラーメッセージを表示して作



《第2図》 各言語によるプログラム生成過程

デバイス番号	ボリューム名	説　　明
1	CONSOLE:	エコーされるスクリーンおよびキーボード
2	SYSTERM:	エコーされないスクリーンおよびキーボード
3	GRAPHIC:	グラフィックに使用される場合のスクリーン
4	〈disk name〉:	システム ディスク
5	〈disk name〉:	もう一つのディスク
6	PRINTER:	ライン プリンタ
7	REMIN:	シリアル インプット ライン
8	REMOUT:	シリアル アウトプット ライン
9..12	〈disk name〉:	追加ディスク ドライブ

《第3図》デバイス全リスト

業を中断します。この時，

1．アセンブル作業を中止してコマンド待ちに戻る
（ESC〔エスケープ〕キーを押す）

2．アセンブルを継続する。
（スペースキーを押す）

3．エディタに直接復帰して修正を行う。
（Eキーを押す）

の3通りが選べます。

C（COMPILER）

SYSTEM．COMPILERが実行されます。供給されるのはPASCALコンパイラですがBASIC, FORTRAN等のコンパイラがオプションで販売されています。動作はSYSTEM．WRK．TEXTが優先される事やエラー発見時等アセンブラと殆んど同じです。

D（DEBUG）

Pコードにコンパイルされたプログラム用のデバッガです。ブレークポイントの設定，シングルステップ動作，レジスタ（Pマシンの），変数等のダンプができます。コンパイル時にエラーにならず，実行時エラーとなるプログラムのデバッグ，Pコードの解析に有用です。

E（EDITER）

PシステムにはScreen Oriented EditerとYALOEと呼ばれる2種類のエディタが用意されています。YALOEはシステム構成にスクリーンターミナルが無くテレタイプ等を使用する時のエディタで殆んどのユーザはScreen Oriented Editerを使用します。このエディタは非常に多機能ですので次回に説明します。

F（FILER）

ファイラの説明も次回とします。

H（HALT）

システムの実行停止コマンドですが，殆どの場合，システムの再ブートに用いられます。

I（INITIALIZE）

システム用内部データの再設定を行います。又，プログラム・ミスによりシステムが実行時エラーを起こした場合，回復可能な程度ならシステムは自動的に再イニシャライズを行います。

L（LINKER）

SYSTEM．LINKERが実行されます。このリンカはPASCAL等の高級言語をコンパイルしたPコードによるオブジェクトもアセンブラによる機械語オブジェクトもリンクできます。又，その両者をリンクさせる事もできます。

M（MONITOR）

これは一般的に言われるモニタとはまったく機能が異り，他のDOSならEXECファイルを作成する作業に相当します。モニタ内コマンドBを実行すると出力ファイル名を尋ねてきますのでこれに答えます。するとその後実行したコマンドはすべてこのファイルに記録されます。この状態はモニタ内Eコマンドでファイルクローズする迄続きます。作成されたファイルはいわゆるEXEC処理を行う為に使用可能です。

R（RUN）

SYSTEM．WRK．CODEを実行します。それが存在しない時はSYSTEM．WRK．TEXTを自動的にコンパイルし実行します。それも無い時はコンパイルしたいファイル名を尋ねてきます。

U（USER RESTART）

直前に実行されたプログラムをファイルのパラメータをすべて前と同じ状態で再実行します。ユーザプログラムを繰返し実行させたりする時に便利です。

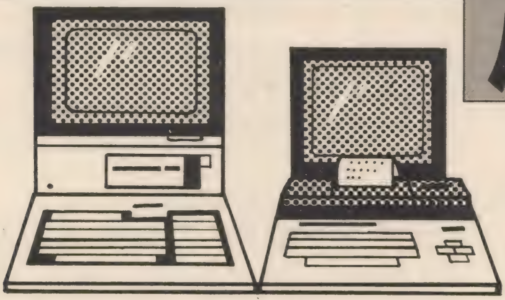
X（EXECUTE）

既にコンパイルされたプログラムをRUNするコマンドです。実行時オプションを指定する為にも用いますし，両方同時に指定する事もできます。先に述べたモニタで作成したファイルもこのコマンドの実行時オプションで指定する事によりEXEC処理（スクリプト処理）が行えます。実行時オプションやシステムリダイレクションに関しては詳細に書くスペースがありませんが，他のDOSで言うアサインを拡張した考え方だと思っていただいて構いません。

ファイラとエディタはその中で，多くのコマンドを持っていますので別項とした方が判り易いと思いますし，誌面の都合もあり次回以後にしました。

連載6

シャープ最新パソコン MZ-700 パソコンテレビX1 BASIC入門



栃木県マイコン研究会
高橋 雄一

プログラムを止める ★

プログラムを止めたり，終了させたりする命令などをいくつか見てみましょう。

BREAKによるプログラムの中断 ★ 省略形＝なし

CZ－8CB01 WA－3600 1Z－008B CZ－1Z001 MZ－1Z001 S－BASIC

プログラムを実行中に，途中で止めたくなった時は，SHIFT+BREAKつまり，SHIFTキーを押しながらBREAKキーを押すことで，それが可能です。

プログラム実行中は，1ステートメントが終わるたび（つまり，マルチステートメントのコロンを通過する時と，次の行に移る時）にBREAKチェックを行います。従って，原則として一つのステートメントの実行中にはBREAKチェックがありません（BASICインタプリタが行わないということ）し，当然中断することはできません。

しかし，一つのステートメントが，かなり時間を使うもの（PAINT文や，LIST命令，SAVE命令，LOAD命令，MUSIC・PLAY文など）は特別で，中断することができます（注，CONTすることはできない）。

なお，X1はサブCPUを持っているため，CTRL+BREAKやCTRL+Cでも同様の効果が得られます。

まあ，これは誰でも知っているかと思います。次は一時停止する方法ですが，こちらはまだの人も多いかも知れません。

プログラムの一時停止 ★★ 省略形＝なし

CZ－8CB01 WA－3600 1Z－008B CZ－1Z001

これらのBASICでは，SHIFT+BREAKのチェックが行われる時（前項のとおり）に，同時に一時停止のチェックも行われます。

CZ－1Z001では，ESCを押す（カセット関係を除く）と，カーソルが点滅し，何かキーの押されるまで止まってくれます。ここでもしSHIFT+BREAKを押したなら，プログラムの実行が中断しますが，その他のキーを押せば，何事もなかったかのように続行されます。これを応用する（★★★）と，ESCを押し続けてリピートさせれば，ゆっくりとプログラムが進行する，のようなこともできます。一時停止と続行がくり返され，ゆっくりとなるのです。

これ以外のBASICでは，CZ－1Z001よりも簡単になっており，BREAKのみ（CZ－8CB01ではCTRL+Sでも良い）を押し続けると，その間だけ止まっています。従って，本でも参考にしようか，といって手を離すと，すぐに再開されてしまいますから注意して下さい。

テクニカルコーナー

STOP ★★　省略形＝S.（HuBASIC系）

CZ－8CB01　WA－3600　1Z－008B
CZ－1Z001　MZ－1Z001　S－BASIC

文法　STOP

構文図

(STOP)──────→

SHIFT＋BREAKは，その場になって中断したい時に入力するものですが，特定の場所で止めたい時は，その位置にSTOP文を置きます。

STOP文は，SHIFT＋BREAKと全く同じ効果を持ちます。

END ★　省略形＝EN.（HuBASIC系）

CZ－8CB01　WA－3600　1Z－008B
CZ－1Z001　MZ－1Z001　S－BASIC

文法　END

構文図

(END)──────→

STOPは中断でしたが，ENDは終了です。つまり，END文が来ると，以後のプログラムの有無にかかわらず，そこでプログラムが止まります。

HuBASIC系では，OPENされているファイルがある時は，すべてCLOSEされます（★★★）。

シャープBASIC系では，＊STOP　IN行番号と出ない他は，STOPと同じ処理になります。よって，本来の意味とは離れてしまいますが，CONTすることもできます。

CONT ★★　省略形＝C.（HuBASIC系）

CZ－8CB01　WA－3600　1Z－008B
CZ－1Z001　MZ－1Z001　S－BASIC

文法　CONT

構文図

(CONT)──────→

CONTは，STOP文やステートメントが終了した後のBREAK入力によって中断したプログラムの実行を再開する命令です。

CONT↵

とするだけで再開が可能ですが，次の様な場合はエラーになり，できません。

- ○ステートメント等の実行中にBREAKした時，エラーがあって中断した時（普通に中断した時はOKです）。
- ○中断した後に，プログラムの入力・修正・抹消を行った時

また，HuBASIC系では

○CLR，CLEARによって変数を消した後もできません。それに，

○LIMIT，CLEARアドレスを使った後はCONTできるのですが，FOR～NEXTループの中などではスタックが破壊されてしまいますから，全く同じに再開することはできません（★★★）。

ダイレクトモードを中断した時は，HuBASIC系のCZ－8CB01等と，シャープBASIC系のCZ－1Z001等では，処理の方法が異なります。

- ○HuBASIC系では，CONTは常にプログラム実行の再開です。
- ○シャープBASIC系では，ダイレクトモードもCONTできます。逆に，プログラム中断後にダイレクトモードを行い，それを中断したなら，プログラムのCONTはできなくなるとも言えます（★★★）。

CONTコマンドで再開できなかった時は，GOTO文を使うとよいでしょう。

HuBASIC系では，CONTコマンドが実行できるかどうかは，OKの表示でわかるようになっています。

OK.

なら再開可。

OK

か，何も出て来ない（プログラム入力・修正・抹消後）時は再開不可です。

知っていると便利なコマンド　★★～★★★

これまではプログラムを作ったりするのに欠かせな

い命令を中心に見てきました。ここからは，知らなくとも構わないが，知っているととととても便利な命令を中心に解説していきたいと思います。

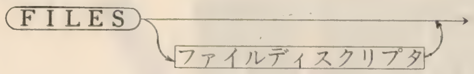
特にＨｕＢＡＳＩＣ系では，この類いの命令が強化されたものとなっています。

FILES　★★　　省略形＝ＦＩＬ.

ＣＺ－８ＣＢ01　　ＷＡ－3600

文法　ＦＩＬＥＳ［ファイルディスクリプタ］

構文図



自作したプログラムが増えてくると，一本のテープに，つい何本ものプログラムを入れてしまうことがあります。それでも，ＳＡＶＥする度に紙に記入しておけば混乱も少ないのですが，これを忘れてしまうことも多いものです。

フロッピーディスクならこんなことも起きないで済むのだが…という発想の元に，カセットテープに対しても「ＦＩＬＥＳ」という命令がサポートされています。電磁メカのカセットデッキが使えるだけのこともあって，他メーカー機にはできない便利なものになっています。

カセットテープをカセットデッキにセットし（巻戻しておかなくて結構です），ダイレクトモードで

ＦＩＬＥＳ↵

と入力すると，テープが先頭まで巻き戻り，再生（ＰＬＡＹ）状態になります。そして，何かプログラムが見つかると，ファイルネーム等が表示され，ＡＰＳＳ後，さらに次のプログラムを捜しに行きます。これが，ＢＲＥＡＫするかテープの最後まで行く（ＷＡ－３６００はキャッチできません）までくり返されます。

なお，ＤＥＶＩＣＥ文（★★★★）によってファイルディスクリプタのデフォルトをカセット（ＣＡＳ：）以外にしている時は，

ＦＩＬＥＳ〝ＣＡＳ０：″

として下さい。ＦＩＬＥＳの実行可能なデバイスは，他にＭＥＭ：，ＥＭＭ：，ディスク（もちろんディスク版のみ）があります。

ＦＩＬＥＳはＬＩＳＴコマンドと同様，グラフィックの出力ページをゼロ（表示なし）にします。

ＦＩＬＥＳで表示されるデータは，ＣＺ－８ＣＢ01の場合，次のようになっています。

Ｂａｓ　〝ＣＡＳ０：ＴＥＳＴ　Ｘ１　　　″
'８３／０１／２１　ＦＲＩ　１１：１８

まず，Ｂａｓは，ＢＡＳＩＣで書かれたプログラム，ＢｉｎならＢＡＳＩＣのＳＡＶＥＭ，モニタのＳで書かれたマシン語プログラム，ＡｓｃならＯＰＥＮ文によって作られたデータファイルです。

次のＣＡＳ０：の所がデバイス名，その後の16文字がファイルネーム（この二つを合わせて，ファイルディスクリプタと呼びます）です。次の'は1983年を略した意味に見えますが，実はＲＥＭ文と同じ処理のアポストロフィ（'）なのです。フロッピーディスクを使っていると，カーソルを上に持って行き，Ｂａｓの所をＬＯＡＤに変えるだけでロードできるように，という機能も兼ねています。

８３／０１／２１はもちろん８３年1月２１日で，ＦＲＩは金曜日，１１：１８は午前１１時１８分（２４時間制です）の意味です。

こうして見てみると，そのプログラムをいつ作ったか（正確にはいつＳＡＶＥしたのか），ということも一目で分かりますし，どれが最新版なのかも容易に分かります。これらの日付け等はＸ１のカレンダ機能をフル活用したものですから，日頃から時計を合わせるようにしておくと良いでしょう。年が８２年になってしまう場合は，一度合わせてからは本体うしろのスイッチやコンセントで電源を切ることをせずに，前面のスイッチで行って下さい。

なお，ＷＡ－３６００では（ＭＺ－２０００に）カレンダクロックがありませんので，'以降の表示はありません。

このページでは，皆さんからの質問を受け付けています。その難易度!?などは気にせず，どしどしお寄せ下さい。とじ込みのハガキを利用して下さってももちろんＯＫです。

来月は，知っていると便利なコマンドの続きを解説していきたいと思います。

驚異の16ビットパソコン
MZ-5500シリーズ

ハード&ソフト徹底解剖!

IPL
株式会社・アイピーエル

このほどSHARPから発表されましたMZ－5500シリーズを使用する機会が出来ましたので，ここにレポートしてみたいと思います。このMZ－5500はSHARPで初めての16ビットCPUを搭載したパーソナルコンピュータです。今までには，MZ－2000用16ビットカードなどが出されていましたが，最初から16ビットCPUが搭載されているのは，このMZ－5500が初めてです。

ではMZ－5500は，どのような機能を持っているかをレポートしていきたいと思います。

●マルチウインドウ

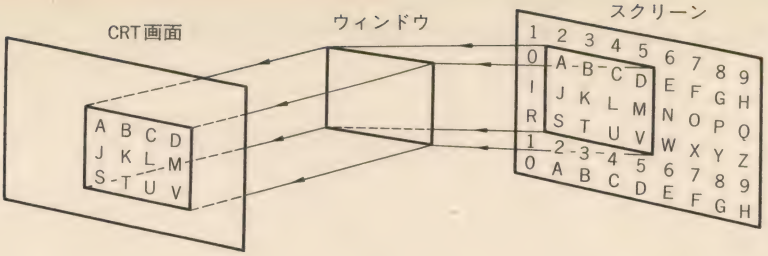
MZ－5500では，マルチウインドウという機能をもっています。これは最大4画面の画面情報を一つのディスプレイ画面に任意の大きさで任意の場所に表示することができます。MZ－5500では，このマルチウインドウの制御に専用LSIのウインドウディスプレイコントローラを採用していきますので，ソフト的にウインドウ処理をするのと違い高速に画面処理をします。

また，このウインドウには，それぞれにプライオリティ(優先順位)を付けることができます。これは簡単にいいますと，画面が2枚あるとして，これをウインドウで設定しディスプレイに表示する時，重なりあわなければ良いのですが，重なりあった場合，どちらを優先して表示するかということになります。この優先して表示する値を**プライオリティ**と言います。このプライオリティ機能のため自由に画面情報を重ね合わせることが出来ます。

これらマルチウインドウの機能は，BASICで簡単に設定することができます。ウインドウを設定するには“WINDOW　ウインドウNo，D，S－X，S－Y，D－X，D－Y，X，Y，という命令があります。ウインドウNo．とは，他の命令で使用したりするための0～3の番号で，Dというのはダイナミックモード，この他のモードでスタティックモードというのがあります。

ダイナミックモードにする場合，ウインドウNo．は0と2のみ指定できます。このダイナミックモードにしますとスクロールをすることができます。S－XとS－Yというのは，スクリーンのどの場所をウインドウ表示するかを指定し，D－X，D－Yはディスプレイのどの場所に表示するかを指定し，X，Yはウインドウの大きさを指定します。

《写真1》MZ－5500(マウス入力しているところ)



《第１図》スクリーンとウインドウとＣＲＴ画面の関係

は，指定された漢字文字列のパターンをグラフィック画面に出力するコマンドです。このコマンドでは，複数の文字列に対しそれぞれ別個にカラーコントロールすることができます。ＫＣＨＲ＄は，普通のＣＨＲ＄と同じで，違う所は２バイトのＪＩＳ漢字コードで漢字を表示することです。

ＪＴＲＡＮＳは，英数カナ記号のＡＳＣＩＩコードをＪＩＳ漢字コードに変換するコマンドです。これはＫＥＹ入力した文字を英数カナ記号で処理し，表示するときはＪＩＳの２バイト文字で表示する場合などに便利です。

またＭＺ－５５００シリーズでは，辞書ＲＯＭを発売する予定になっています。これはＢＡＳＩＣ－２が必要になりますが，約８万語の漢字熟語，複合語の入力，カナ変換が容易になりワード・プロセッサなど簡単にできます。

またこの設定したウインドウは〝ＷＣＯＮ〟という命令でどのスクリーンでも使用することができます。〝ＷＣＯＮ　ウインドウ番号，スクリーン番号〟というように設定します。この命令を設定して，はじめて画面にディスプレイされます。

●ビットマップ表示方式

ビットマップ表示方式は，今までディスプレイ表示には，ＡＳＣＩＩコードでビデオＲＡＭに書いておき，ＣＲＴコントローラが，それをキャラクタジェネレータ（文字パターン）変換したものを使用していましたが，今回ＭＺ－５５００は，文字パターンをビデオＲＡＭに，そのまま書き込み，それを直接ディスプレイに表示します。

そのため通常キャラクタにない文字パターンを表示することができ，また複数のキャラクタを接続して表示することもできます。この機能によりビジネスで使う場合，会社や商品のロゴを作成したり，ＪＩＳの漢字コードにない文字を作成したり，ホビーではゲーム等の絵などを容易に作成し表示することが出来ます。

またビデオＲＡＭの１ビットが画面の１ドットに対応していますので，スクロールの時にはキャラクタ単位ではなく１ドット毎にスクロールするスムーススクロール機能を実現しています。

●漢字機能

ＭＺ－５５００では，ＪＩＳ第１水準漢字２９６５種，非漢字４５３種を漢字ＲＯＭ（ＭＺ－１Ｒ０１）としてオプションで用意されています。ＢＡＳＩＣでは，ＸＰＲＩＮＴ，ＫＰＡＴＴＥＲＮ，ＫＣＨＲ＄，ＪＴＲＡＮＳの四つのコマンドでサポートされています。ＸＰＲＩＮＴは，英数カナ記号，ユーザー定義文字，漢字の出力が出来ます。また表示する場所に，文字やグラフィックが出力されていますと，そのデータと足して出力することもできます。ＫＰＡＴＴＥＲＮ

●マウス入力

ＭＺ－５５００は，オプションで**マウス**が発売されています。これはアップルのＬＩＳＡで有名な入力方式で，簡単に入力することができます。マウス自体は手に入るくらいの小ささで机の上などで，前後左右に動かすことにより，画面上のマウスカーソルを自由自在に動かせ項目選択などが非常に容易に行えます。

これはキーを打つことなくマウスを動かすだけで入力出来ますのでソフトアプリケーションとの組み合わせで，操作がより簡単になり楽しくなると思います。ＢＡＳＩＣでは，ＭＳＩＮというコマンドでサポートされています。ＭＳＩＮは，入力されるＸ座標とＹ座標の変数を設定し，読込み回数を設定します。この読込み回数の設定で何回も座標入力することができます。ただし，この場合座標入力の変数を配列しなければなりません。この機能を利用しグラフィックツールなども簡単にできると思います（**プログラムリスト１，写真２**）

●カラープライオリティ

ＭＺ－５５００では，色ごとにプライオリティ（優先順位）を付けることができます。この機能を使用することにより，ビデオＲＡＭのデータ内容を変更すること

《プログラムリスト１》マウス入力方式のリスト

```
10  CONSOLE GH, VH:DIM SEN (5,2), CSEN (7,2), CX (2), CY (2):OSEN=1:LC=0:CKEY=1
20  BOX 0,0,639,399
30  LINE 0,385,639,385
40  LINE 0,360,639,360
50  FOR I=0 TO 319 STEP 64
60  LINE I,360,I,399
70  NEXT
80  FOR I=320 TO 639 STEP 40
90  LINE I,360,I,399
100 NEXT
110 CORSOR 1,23:PRINT "END":CURSOR 9,23:PRINT "CLEAR":CURSOR 17,23:PRINT "LINE"
120 CURSOR 25,23:PRINT "CIRCLE":CURSOR 33,23:PRINT "PAINT"
130 FOR I=0 TO 7
140 PAINT [I] I*40+321,361,7
150 NEXT
160 FOR I=0 TO 4
170 SEN (I+1,1) =I*64+1:SEN (I+1,2) =I*64+63
180 NEXT
190 FOR I=0 TO 7
200 CSEN (I,1) =I*40+321:CSEN (I,2) =I*40+320+39
210 NEXT
220 OSEN=1:PAINT [2] SEN (OSEN,1),386,7
225 PAINT [0] SEN (NSEN,1),386,7
230 MSIN X,Y,1
235 LC=0
240 IF Y<359 THEN 230
250 IF Y>384 THEN 230
255 NSEN=0
260 FOR I=1 TO 5
270 IF X<SEN (I,1) THEN 300
280 IF X>SEN (I,2) THEN 300
290 NSEN=I
300 NEXT
305 IF NSEN=0 THEN 230
310 PAINT [0] SEN (OSEN,1),386,7
320 PAINT [2] SEN (NSEN,1),386,7
330 ON NSEN GOSUB 1000,2000,3000,4000,5000
360 GOTO 220
1000 EF=1
1010 RETURN
2000 BOX [0] 1,1,638,359,F
2010 LC=0:RETURN
3000 IF LC=0 GOSUB 3500
3010 MSIN PX,PY,1
3011 GOSUB 10000
3012 IF ER=1 THEN 3010
3013 IF EF=1 THEN RETURN
3015 X2=PX:Y2=PY
3020 LINE [7, W0],X1,Y1,X2,Y2
3030 X1=X2:Y1=Y2
3040 GOTO 3000
3500 MSIN PX,PY,1:GOSUB 10000
3505 IF ER=1 THEN 3500
```

```
3506  X1=PX:Y1=PY
3510  LC=1
3520  RETURN
4000  MSIN PX,PY,1
4001  GOSUB 10000
4002  IF EF=1 THEN RETURN
4003  IF ER=1 THEN 4000
4004  CX(1)=PX:CY(1)=PY
4005  SET [7] PX,PY
4006  MSIN PX,PY,1
4007  GOSUB 10000
4010  WX=ABS(PX-CX(1))
4020  WY=ABS(PX-CY(1))
4030  R=SQR(WX^2+WY^2)
4040  IF (WY+R)>359 THEN 4005
4050  CIRCLE [7] CX(1),CY(1),R
4055  SET [0] CX(1),CY(1)
4066  GOTO 4000
5000  MSIN PX,PY,1
5005  GOSUB 10000
5006  IF EF=1 THEN RETURN
5010  IF PY>384 THEN 5000
5020  IF PY<361 THEN 5000
5030  IF PX<321 THEN 5000
5035  PAINT [0] CSEN(CKEY,1),390,7
5040  CKEY=8
5050  FOR I=0 TO 7
5060  IF CSEN(I,1)>PX THEN 5090
5070  IF CSEN(I,2)<PX THEN 5090
5080  CKEY=1
5090  NEXT
5100  IF CKEY=8 THEN 5000
5110  PAINT [2] CSEN(CKEY,1),390,7
5120  MSIN PX,PY,1
5130  GOSUB 10000
5140  IF ER=1 THEN 5120
5150  IF EF=1 THEN RETURN
5160  PAINT [CKEY] PX,PY,7,7
5170  GO TO 5120
10000 EF=6:ER=0
10010 IF PY<361 THEN 10060
10020 IF PY>384 THEN 10070
10030 IF PX<SEN(1,1) THEN 10070
10040 IF PX>SEN(1,2) THEN 10070
10050 EF=1:RETURN
10060 RETURN
10070 ER=1:RETURN
```

なくグラフィックパターンを別のグラフィックパターンの前に出したり背後に隠したりすることができます。これはウインドウのプライオリティ（優先順位）とは，まったく別に動作することができます。

このカラープライオリティを使う場合，パレットコードの0～4の5色を表示することができます。BASICでは，PRI文でサポートされています。このコマンドは，マルチウインドウのプライオリティも設定することが出来ます。このカラープライオリティ機能により，物体に遠近感を付けることができます。近

い物体には優先順位の高い色を指定し，遠い物体には優先順位の低い色を指定し表示しますと近い物体は遠い物体の上に表示されます。

●パレット機能

ＭＺ－５５００はＭＺシリーズで初めてパレット機能を採用しました。これは**第２図**に示すようにグラフィックコマンドなどでカラー指定などをするとき，パレッドコードにより，色を表示します。このパレットコードに全く異なったカラーコードを設定したり，同じカラーコードを複数個設定したりしますと瞬時にカラー変更することができます。このパレット機能のパレットとは，絵の具を溶くパレットと同じ意味で，パレット上の小さな升の一つが，パレットコードを意味し，その上にのせる絵の具がカラーコードを意味します。

●ＰＳＧの機能

ＭＺ－５５００には**ＡＹ－３－８１１２**というＰＳＧ（プログラマブル・サウンド・ジェネレータ）のＬＳＩが搭載されています。これはソフトウエアのコントロールにより，多種多様の複雑な音を作り出すことができます。このＰＳＧは三つの独立したアナログ出力端子を持ち，それぞれの端子の出力をプログラムでコントロールできます。また，このＰＳＧの出力周波数は人間の耳で聞くことのできる周波数（約２０～２０Ｋヘルツ）のほとんど全域をカバーしていますので，色々な楽しみかたができると思います。ＭＺ－５５０0では，このＰＳＧを使用し，３重和音の出力，１音につき８オクターブの音域を出力することが出きます。

ＢＡＳＩＣではＭＵＳＩＣとＴＥＭＰＯというコマンドでサポートされています。ＭＵＳＩＣは音階をＡ～Ｇで表わしオクターブは音階の前に＋か－を付けることで表します。例えば，中央より２オクターブ高いドの音は＋＋Ｃというように表わします。ただしＢＡＳＩＣでは，７オクターブまでしかサポートされません。

半音の上げ下げは，＃と＄によって行い，音長は音名に続く数字で表わします。音量はＶの次の数字で表わし，テンポも設定することもできます。ＴＥＭＰＯはＭＵＳＩＣコマンドとは別にテンポを設定することができます。

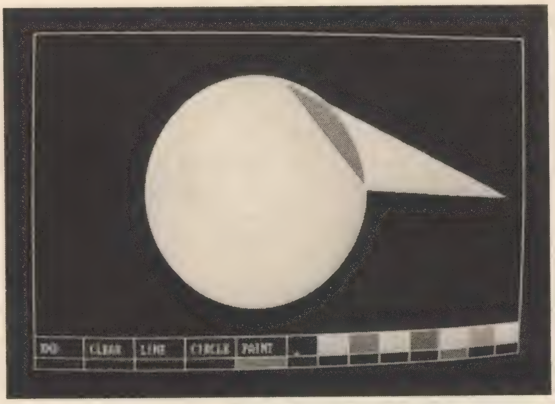
●リアルタイムクロック機能

ＭＺ－５５００では，リアルタイムクロックを搭載しています。これはバッテリーで動作していますので，電源を切っても完全充電されていれば約１か月間動作しています。

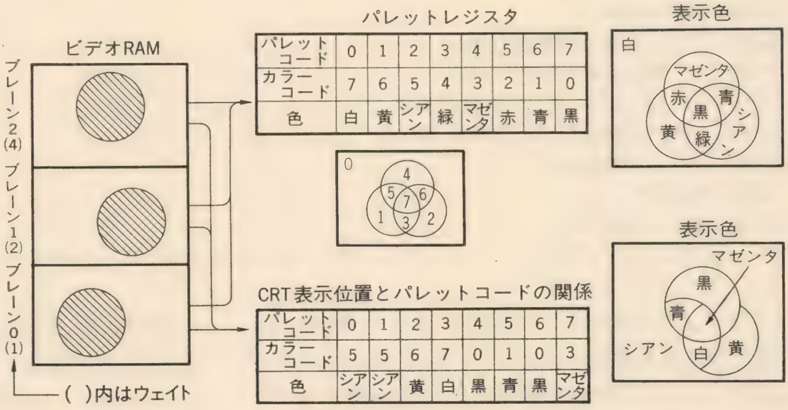
このリアルタイムクロックは年・月・日・時・分・秒の機能を持っており，うるう年の補正も行っています。これを使用すれば，今までの電源を入れてからの時間ではなく，現在の正確な日付と時刻などを参照することができます。

●セルフチェック機能

ＭＺ－５５００は，セルフチェック機能を持っています。本機の底に付いているシステムスイッチにより，



《写真２》シャープ・デモプログラムを参照して，作成したマウス入力方式のデモ。



パレットレジスタ

パレットコード	0	1	2	3	4	5	6	7
カラーコード	7	6	5	4	3	2	1	0
色	白	黄	シアン	緑	マゼンタ	赤	青	黒

CRT表示位置とパレットコードの関係

パレットコード	0	1	2	3	4	5	6	7
カラーコード	5	5	6	7	0	1	0	3
色	シアン	シアン	黄	白	黒	青	黒	マゼンタ

《第２図》カラーパレットとビデオＲＡＭデータ表示

ROMに書き込まれているチェックプログラムが走ります。チェック内容は，RAMの容量チェック，データバスのチェック，アドレスのチェック，全メモリアドレス間のリードライトチェック，リフレッシュ信号のチェック，リフレッシュチェック，ROMチェック，ミニフロッピーディスクのリードライトチェック等八つの項目について自己診断します。このセルフチェックにより，エラーがあればCRTにエラー表示をします。

▶ソフトウエア◀

MZ－5500シリーズでは，16ビットマイクロコンピュータ用OSのCP／M－86TMを標準OSとして採用し，BASICもCP／Mによって供給されます。このMZ－5500用のCP／M－86TMは漢字処理・グラフィック処理などが拡張されています。またCP／M－86を標準OSとしていますのでBASIC以外のFORTRAN，COBOL，C－BASIC（コンパイラBASIC）等の違った言語も簡単に使うことができます（**第3図**）。

●BASIC

MZ－5500シリーズのBASICには，BASIC－1とBASIC－2の2種類あります。まずBASIC－1はCP／M－86上で動くBASICで，MZ－2000のカラーディスクBASICと基本的に文法などは同じですが，漢字処理関係，グラフィック機能関係などの命令が追加されています。BASIC－2はBASIC－1の強化版で，漢字辞書ROM，数値演算ユプロセッサ等のサポートを行なう漢字CP／M－86上で動作するBASICですので，BASIC－2を使った場合漢字入力の簡易化，高速演算が可能になります。その他編集機能の強化，倍精度演算の採用などによりBASIC－1より若干コマンドが多いようです。

《第3図》ソフトウエア構成

●互換性

MZ－5500では，従来のMZ－2000のファイルの内，BASICのプログラムファイル，シーケンシャルデータファイル，ランダムデータファイル等は多少のプログラム修正でMZ－5500シリーズに利用することができます。修正するところはまず機械語のプログラムが入っていれば，それを組み直す必要があります。I／Oポートなどの入出力命令などCPUが違うためI／Oの接続状態が全く異なっています。データレコーダを使用する場合BASIC－1では直接コントロールするコマンドがありませんので，工夫する必要があります。またCRT出力に対しても今まで同一スクリーン上に文字とグラフィックを混在させた場合，文字とグラフィックが重なりあっていたのがMZ－5500では，文字を出力した場合グラフィックが文字と置き変わってしまいます。

この場合文字画面とグラフィック画面とを異なるスクリーンに割り付けマルチウインドウを使用し対応することが必要となります。追加されたコマンドは**第1表**に示しました。

▶ハードウエア◀

●CPU

CPUは16ビットのマイクロプロセッサ**8086**を使用し，約5MHz（メガヘルツ）のクロックで動作しています。これは，メモリエリアを1MByte（メガバイト）使用可能なCPUです。キーボードからの入力にはキーボード専用CPUの**80C49**というCPUを使い，メインCPUの負担を軽くし，キーボードの入力処理，またはメインCPUの処理を高速化しています。

また複雑なプログラムや計算を必要とする三角関数計算，指数関数計算などの高速化を図るため，オプションとして数値演算コプロセッサ**8087**が用意され

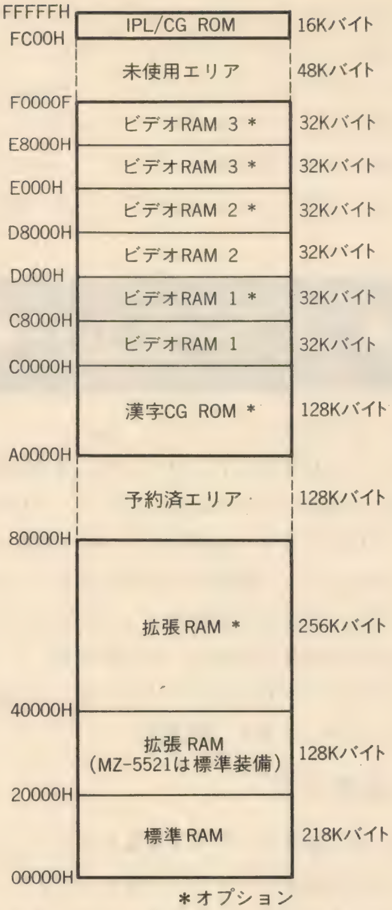
《第1表》追加されたコマンド

コマンド・ステートメント	実 行 内 容
CSN	文字スクリーンのスクリーン番号を表します。
CWN	デフォルトウィンドウのウィンドウ番号を表します。
DEF UDC	ユーザー定義文字のパターンを定義します。
DS MODE	スクリーンに対し，モード設定を行ないます。
GSN	グラフィックスクリーンのスクリーン番号を表わします。
INIT	ドライブの状態を初期化します。
MSIN	マウスから座標を入力します。
PAL	パレットコードを設定します。
PRTY	ウィンドウ，パレットコードの優先順位を指定します。
SEL	文字，グラフィックスクリーンを設定します。
SYSTEM	CP／M－86の入力待ち状態にします。
UDC	UDCコードに対応するユーザ定義文字を与えます。
WCON	ウィンドウの接続・切離しを指定します。
WINDOW	ウィンドウのタイプ・位置・大きさの設定を行ないます。
XPRINT	英数カナ記号・ユーザ定義文字・漢字を混在して出力します。
XPRINT/P	プリンタに漢字を含めたデータを印字します。ユーザ定義文字は空白になります。

ています。この数値演算コプロセッサを本体内に追加するだけで関数計算を高速に行うため，技術計算やグラフィック処理計算などに偉力を発揮します。この8087は浮動小数点数値用の80ビットレジスタをいくつも持ち機械語レベルで三角関数や指数・対数のコマンドを持っていますので，プログラムで計算したものに比べますと早いもので100倍近い計算スピードで処理します。

●メモリ

MZ－5500のメモリは，最初ROM16KByte，RAMは装置により異なりますがMZ－5521では，256KByteとなります。ROMの16KByte はIPL（イニシャル・プログラム・ローダ）用とキャラクタ・ジェネレータROMを含んだ値です。これに漢字キャラクタ・ジェネレータROM128KByte と辞書ROMを装着しますと400KByteになります。RAMの増設はシステム用に512KByte まで増設可能です。また，ビデオRAMも最大192KByteまで増設できます。メモリマップは**第4図**に示しました。



《第4図》メモリマップ

●キーボード

MZ－5500シリーズのキーボードは，本体とセパレートした分離型になっていて，本体とはカールケーブルで接続します。キーボードのキータイプはステップスカルプチャータイプのものを使用し，キーの形状はシリンドリカル形状を使用しています。**ステップスカルプチャータイプ**というのは，キートップを横から見ますと弧をえがいており，指先をホームポジションに持っていけば上下どのキーも同じ指の移動量でキーを打てるというものです。

●ディスプレイ

MZ－5500シリーズでは，二つのディスプレイ

を瞬時に使用することができます。グラフィックのドット数は，最高６４０×４００ドットのグラフィックモードで１ドットごとにカラーを変えることが出来ます。また６４０×２００ドットの中精度のディスプレイを接続することもできます。この場合システムスイッチを操作し中精度ディスプレイにセットしなければなりません。

ただし中精度ディスプレイと高精度ディスプレイを同時に使用することはできません。

●ミニフロッピーディスク

ＭＺ－５５００シリーズは，外部記憶装置として両面倍密度のミニフロッピーディスクドライブを最高４台まで接続することができます。４台のうち２台は本体内に装着し，後の２台は外部接続になります。ＭＺ－５５００シリーズでは，タイプによりミニフロッピーディスクドライブがないものから，２台搭載されたものまで３種類用意されています。このミニフロッピーディスクドライブは１台あたり３２０KByteの容量を持っています。

●プリンタ

ＭＺ－５５００シリーズでは，今までのプリンタも含めて５機種のプリンタが用意されています。一応標準のプリンタは，ＭＺ－１Ｐ０７（８０桁ドットマトリックスプリンタ）になっています。このプリンタ以外のプリンタを使用する場合はＣＰ／Ｍ－８６のＩＮＳＴＡＬＬコマンドにより，使用するプリンタを設定しなければなりません。またＭＺ－１Ｐ０４（カラーインクジェットプリンタ）も使用することはできますがスクリーンのハードコピーはとれません。

●スピード

今回ＭＺ－５５００のベンチマークテストは，前回８月号に使用しているものと同じプログラムで測定しました。８ビットのＣＰＵと16ビットのＣＰＵを比べるのも何ですから，ＭＺ－５５００のデータだけをのせておきます。ステートメントスピードは他の８ビットＣＰＵのものと比べそれ程早くもありません（**第２表，第３表**）。

《第３表》ステートメントスピード（単位：Ｓ）

ＦＯＲ	8
ＧＯＴＯ	13（5）
ＧＯＳＵＢ	21（13）
ＩＦ不成立	17（9）
ＩＦ成立	21（13）

（ ）内は，ＦＯＲ～ＮＥＸＴのスピードを引いた値です。

```
10  TI$="00000"
20  FOR  A=0  TO  10000
30  NEXT
40  PRINT  TI$
50  END
60  RETURN
```

ＧＯＴＯのテストは

```
25  GOTO  30
```

ＧＯＳＵＢのテストは

```
25  GOSUB  50
```

ＩＦは

```
25  IF  0  THEN  30
25  IF  1  THEN  30
```

としました

●おわりに

ＭＺ－５５００は，他社の16ビットに対抗して登場してきました。他社の動向を見てから，出て来ただけあり色々な機能がもりこまれています。第１にマルチウインドウ機能があげられます。どのメーカーのものを見ても，ウインドウ処理は，ソフト的に行っているため，スピードが遅かったのですが，ＭＺ－５５００は，専用ＬＳＩを使用したため，ウインドウの移動，拡大，縮小などのスピードは目をみはるものがあります。またマウス入力を採用したのは，ユニークです。ＡＰＰＬＥのＬＩＳＡもそうですが，マウスの採用により機械ぎらいな人でも楽しくコンピュータに向かえるのではないかと思います。これからは，マウス入力に対してのアプリケーションソフトが多くでることでしょう。

《第２表》グラフィックのスピード（単位：Ｓ）

	時　間	参　　考
ＳＥＴ	886	256000点（画面すべて）のＳＥＴ
ＰＲＥＳＥＴ	883	256000点（　〃　）のＲＥＳＥＴ
ＬＩＮＥ(横)	18	（0，0）－（639，0）を1000回
ＬＩＮＥ(縦)	12	（0，0）－（0，399）を1000回
ＬＩＮＥ(斜)	18	（0，0）－（639，399）を1000回
ＣＩＲＣＬＥ	235	中心（320，200）で半径１～200で２きざみで100回
ＢＯＸＦＩＬＬ	54	ＢＯＸ文のＦＩＬＬオプションで10回
ＰＡＩＮＴ	2	画面いっぱいのＰＡＩＮＴで（0，0）から始める

MICOM NEWS

8種のソフト，3.5インチディスク内蔵　ソニーSMC-777

パソコンと言うよりはソフトプレーヤ。と言うユニークな〝オーディオ感覚〟を盛り込んだのが，11月1日より発売になるソニーのSMC－777（スリーセブン）です。

3.5インチマイクロフロッピーディスク1基を標準装備，8種の付属アプリケーションソフト，4096色カラーパレットのグラフィック機能，〝オーディオ感覚〟を実現する独自のOS「ソニー・ファイラー」採用，という独創的な内容をもり込みながら，価格は，ディスク装置内蔵型ではじめて15万円を割る148,000円となっています。

777（スリーセブン）最大の特徴は，スイッチONでスタートし，メニュー選択方式で各ジョブを実行するOS，「ソニーファイラー」であると言えるでしょう。このOSにより，CD（コンパクトディスク）をオーディオ装置にかけて音楽を聞くのと同様の感覚で，マイクロフロッピーを本体にセットすれば即目的のプログラムが走るというわけです。

SMC777と新型モニタTV◀

付属のディスケットには，次のソフトが納められています。

①777－MEMO＝関数計算機能付きの簡易言語。

②Dr. Logo＝コンピュータによる教育に役立つ言語。

③777－BASIC＝ソニーオリジナルBASIC（デジタルリサーチ系に近い）。

④777－アセンブラ＝機械語プログラムを組みやすくするツール。リロケータブル，2パス，BASICとのリンクもしやすい。

⑤777－デバッガ＝20近いコマンドを有し，自作プログラムのデバッグがやりやすい。

の5種と，3種のゲーム（バード・クラッシュ，ミステリアス・ボーイ，ピンクキャッツ）。

ソニーでは777に関するソフト，ハードの情報はすべて公開すると発表しています。ソニーファイラーについても，「各ソフトウエアハウスがこれを組み込んだアプリケーションソフトを作成，販売することは全く自由」とのことなので，OS＋アプリケーションが1ディスクに納められることになり，ROMパックと同等の使い勝手が得られます。

又，同社のSMC－70と，キー，各種I／Oアドレス等はすべてコンパチですから，SMC－70用のソフトはBASICは100％，機械語レベルでも90％が無改造で777で使えます。

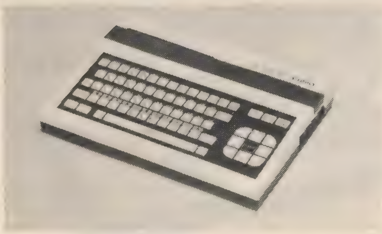
おもなハード仕様は以下のとおりです。

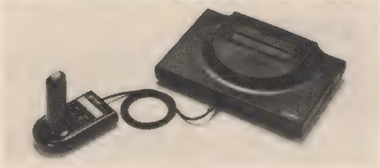
メインCPUはZ－80A，ROM 16K，RAM（メイン）64K，（ビデオ）38K，フロッピー容量は最大280Kとなっています。ディスプレイ機能は，文字面40×25字×2面又は80×25字×1面，グラフィック面は640×200ドット4色又は320×200ドット16色，さらに文字面はグラフィック面上にスーパーインポーズできます。

モニタTVはRFモジュレータにより家庭用TVを，RGBケーブルで専用モニタと，どちらも使用できます。

尚，ソニーではこの777と同時にアナログ／デジタルRGB入力端子付きモニタTVKX－13CD1（89,800円）を発表しました。

ＰＶ－2000「楽がき」とゲーム専用機ＰＶ－1000(カシオ)





▲ＰＶ－2000(上)とＰＶ－1000(下)

できあいのゲームを楽しむだけでなく，自分からゲームをクリエイトできる，パソコンゲームＰＶ－2000（29,800円）は，高速ゲームＢＡＳＩＣ，３和音４オクターブのサウンド，16色高解像度グラフィック等の通常のマイコン機能の他にカーソル移動だけで簡単に登場人物を作れるアニメーション，絵を描くように背景画が思いのままに作れるピクチャーなど，ゲームに適した機能を持っています。

又，ゲームに適した操縦悍型ジョイスティック，４Ｋ，16ＫＢの増設用ＲＡＭパック，カセットインターフェース，プリンタインターフェースなどの周辺機器もそろっています。

一方，ＰＶ－1000（14,800円）はゲーム専用機で，発売と同時に９種のゲームＲＯＭカートリッジが用意されており，新ゲームも順次発売の予定です。

写真は上がＰＶ－2000，下がＰＶ－1000。

TRS－80 モデル４発売（タンディー）

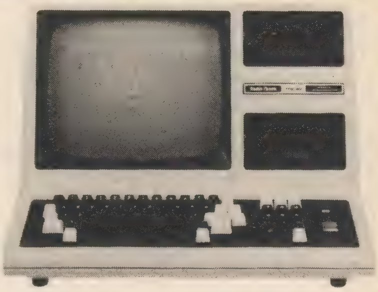
㈱エーアンドエージャパンタンディーラジオシャック事業部では，従来からのモデルⅢに変わりモデル４を発売することになりました。価格は最小構成システム（ＲＡＭ64Ｋ，5.25インチフロッピー２台）で518,000円。

標準装備のＴＲＳＤＯＳ 6.0と，ＴＲＳモデルⅢ用のＴＲＳＤＯＳ 1.3 の両方が使用できるため従来機とのソフト互換性は完全にとれます。

ＤＯＳについては，その他，ＣＰ／Ｍ Plus，ＬＤＯＳ Ｖ5.1.3／Ｒのリリースも予定されているためこれらのＤＯＳの上で開発された数千に及ぶアプリケーションを利用することができます。

キーボード，ディスク，モニタＴＶ一体化された操作性にすぐれたタイプとなっています。

ＣＰＵはＺ－80Ａ，ＲＡＭ標準実装64Ｋ，（128Ｋまで増設可）。



▲ＴＲＳ80モデル４

ゼネラル　ハンドヘルド　ＬＢＣ－1110

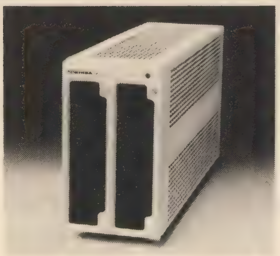
ＬＢＣ－１１００（本体ＬＢＣ－１１００，39,800円，ユニットＣＬ－１０００，40,000円）は，ビジネス用又ＢＡＳＩＣの入門学習機用のハンドヘルドタイプ。

主な特徴は①ユーザー用ＲＡＭは標準８ＫＢを内蔵，拡張カートリッジにより16ＫＢまで増設可②メモリ保護機能付③ＪＩＳベーシック準拠④ＪＩＳキー配列は83個⑤[ＳＨＩＦＴ]キーおよび[ＣＴＲＬ]キーを除いて，２重打防止機能付⑤オートリピート機能⑥オートパワーオフ機能⑦４色グラフィックプリンタ⑧26種類のアプリケーションソフトーなどがあります。

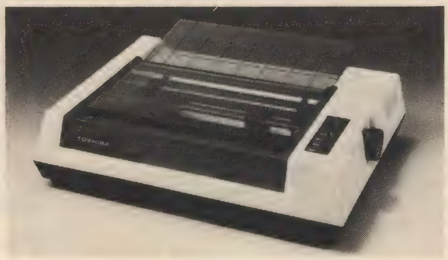
主な仕様は①ＣＰＵ－ＣＭＯＳ・８ビット②ＲＯＭメモリ20ＫＢ③液晶表示40文字×２行④大きさ＝本体・高さ25×幅 220 ×奥行き 105，ユニット・高さ48×幅 260 ×奥行き 225 ⑤重さ＝ 400 （本体）1200（ユニット）⑥単３乾電池×４。

▲ＬＢＣ－1110

パソピアシリーズ用カラープリンタ，ディスク　（東芝）



▲PA7291



▲PA7222

パソピアシリーズの周辺装置として，カラープリンタＰＡ7291（123,000円），ミニフロッピーディスクユニットＰＡ7221（158,000円），及び増設用ミニフロッピーディスクユニットＰＡ7222（145,000円）が発売になります。

カラープリンタは，７色が印字可能のドットプリンタ，パソピア７，５，パソピアでも接続できます。

ＲＧＢインターフェース内蔵で，カラーディスプレイに表示されているカラーグラフィック画面がそのままカラーコピーがとれます。

その他グラフィックと文字の混在印字，グラフィックは最大640ドット印字可能などの特徴を有しています。尚，インターフェースはセントロ用ケーブルの他画面ハードコピー用ＲＧＢＩ／Ｆケーブルが付属しています。インクリボンはカートリッジ型，ピンフィード，フリクションフィード共用。

新型のミニフロッピーディスクユニットと，増設用ユニットは従来のパソピアシリーズ用と互換性があり，縦型でコンパクトな両面倍密タイプになりました。

省スペース化と同時に省エネも実現し，従来製品にくらべ設置面積で約30%，重量で約40%（約６kg），消費電力で約40%の省エネ化となっています。

▼カラープリンタＰＡ7291の主な仕様

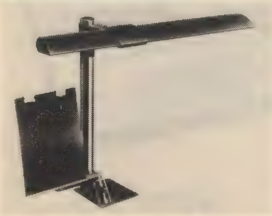
印字方式	インパクト・ドット・マトリックス方式(４ハンマ方式)
印字構成	8(縦)×5(横)または8(縦)×7(横)＋１ドットスペース
印字桁数	80字／行(10字／インチ)，106字／行(13.3字／インチ)
印字速度	38ＣＰＳ(10字／インチ)，50ＣＰＳ(13.3字／インチ)
印字動作	単方向印字
印字色	７色(黒，赤，ピンク，黄色，緑，水色，紫)
行間隔	1/6，1/8インチまたはＮ/120インチ
コピー能力	オリジナル＋２枚(オリジナル以外はカラー不可能)
用紙送り	ピンフィード方式／フリクション方式共用
インクリボン	専用カセット方式(黒，ピンク，黄色，水色の４色)
インタフェース	セントロニクスインターフェース Ｒ.Ｇ.Ｂインターフェース
電源	ＡＣ100Ｖ，50/60ＨＺ
消費電力	30Ｗ(印字時)
環境条件	温度５～40℃，湿度20～80%
外形寸法	450(幅)×320(奥行)×113(高さ)㎜
重量	６kg
その他	セントロニクスインターフェースケーブルおよびＲ.Ｇ.Ｂインターフェースケーブル添付

▼ミニフロッピーディスク・ユニットＰＡ7221の主な仕様

ドライブ実装	薄型ミニフロッピーディスクドライブ×２台
記憶媒体	両面倍密度ミニフロッピーディスク
記憶容量	280Ｋバイト／ドライブ， トラック数　70,16セクタ/トラック,256バイト/セクタ
転送速度	250Ｋビット／秒
接続台数	増設ミニフロッピーディスクユニットと合わせ４ドライブ
環境条件	温度　５～35℃，湿度　30～80%(動作時)
電源	ＡＣ100Ｖ，50／60ＨＺ
消費電力	約40Ｗ
外形寸法	100(幅)×350(奥行)×178(高さ)㎜
重量	約６kg
その他	接続ケーブル，ディスクユーティリィティ(パソピア７用)入りミニフロッピーディスク添付 ＡＣ100用コンセント付き(ＭＡＸ６Ａ)

増設ミニフロッピーディスクユニット「ＰＡ7222」の仕様は以下の点を除き，ミニフロッピーディスクユニットと同じ。
(1)ミニフロッピーディスクユニットはパソピアシリーズ本体，または拡張ユニットに接続するが，増設ミニフロッピーディスクユニットはミニフロッピーディスクユニットに接続する。
(2)増設ミニフロッピーディスクユニットにはディスクユーティリィティは添付されない。

パソコンライト　日本電気ホームエレクトロニクス㈱



パソコン，ワープロなどを使用する際にリストや原稿を見やすく照明するＰＬ－2101（14,000円）。

主な特徴は，

①支柱を長くして光源位置を上下できる。

②光源を左右に動かすことができるので，装置を左右どちらにでも置くことができる。

③原稿取付板付き

④サンホワイト５蛍光ランプ使用。

⑤ノイズ防止装置付き

NEC　スーパーインポーズユニット「PC－60M54」を新発売

NECは，PC－6001mkIIの周辺機器，パソコン画面とテレビ，VTR画面を合成させることができる装置スーパーインポーズユニットを開発，発売しました。

PC－60M54の主な特徴は①PC－6001mkIIと組み合わせ，テレビ，VTR，ビデオディスク画面を合成できます②画面合成した画像をVTR収録することができるので，パソコンのデジタル画像によるビデオ編集が可能です③RGB信号によるパソコン同士の画面合成ができ，例えば，PC－6001mkII，8000シリーズ，9800シリーズのRGB信号とを合成させて出力できます④コントロールスイッチが付属され，パソコン映像を徐々に出したり消したりするフェードインフェードアウトコントロールやPC信号のカットスイッチ，外部音量コントロールなど⑤ビデオ編集のためのエディタプログラム，スコア入力プログラム，矢印移動プログラム―など。

「PC－60M54」の主な仕様

入力端子	・映像入力	1.2
	NTSC信号準拠	
	インピーダンス	75Ω
	信号レベル	1.0Vp-p
	同期レベル	30%（負極性）
	バーストレベル	20%
	・音声入力	1.2、PC音声
	インピーダンス	50KΩ（VRMAX時）
	信号レベル	2.0V（〃）
	・RGB 入力	
	RGB、同期セパレート入力	
	RGB TTL 正極性	
	同期 TTL 負極性	
	システム CLOCK	14.32MHz
出力端子	・映像出力 A.B	
	映像入力に準ずる	
	利　得	0dB
	・音声出力 A.B	
	インピーダンス	10KΩ以下（20Hz以上にて）
	出力レベル	2.0V（最大）
	利　得	0dB
	周波数特性	20～20KHz（負荷10KΩ以上、±3dB）
	・RGB 出力	
	RGB入力に準ずる	
外形寸法	250(W)×266(D)×67(H)	
重　量	2.6kg	
電　源	AC100V±10%	
消費電力	15W(AC100V 50Hz)	

㈱東海クリエイト　ユーカラ，パソカルクがPC－6001mkIIで実現

㈱東海クリエイトのパーソナルOA用ソフトの「**パソカルク**」（表計算タイプ），「**ユーカラJJ**」（日本語ワープロ）が発売されました。

パソカルクは，ファンクションキーだけで処理が行え，操作性の高い，オール・マシン語で書かれ処理速度が速い等の特徴のほかに，数値データと文字データを自動的に識別するため，入力時に項目属性の定義は不要，用途に合わせて16項目×40行（10桁／項目），8項目×80行（10桁／項目），16項目×80行（5桁／項目）の3タイプが選べるなどの特徴があります。

又，ディスク版は，入力データには，簡易グラフィック機能があります。

ユーカラJJはPC―6001mkIIの漢字機能を充実，使い易くしたもので，入力方式はかな，ローマ字，JISコード入力の3種類どれでもOK。かな，ローマ字は19字までまとめて入力したあと連続変換ができます。

その他，ケイ線，倍角文字の表示印刷，行単位での右寄せ，中央寄せ，左寄せも自由，縦書印刷可能等，多くの特徴を有しています。

使用字種はテープ版では，ROM上の1024文字と非漢字あわせて，1363文字，ディスク版ではJIS第一水準漢字を加え3304文字となっています。

1文書で3000文字まで編集可能，ディスク版の場合，1枚の文書ディスクに22文書まで保管できるほか32文字までの外字登録，512語までの熟語登録，前回使用した漢字に優先順位をつけるなどの機能をあわせて，持っています。

この2種のソフトは，それぞれ，テープ版が9,800円，ディスク版が19,800円です。

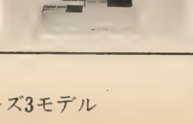
㈱東海クリエイト
☎03－456－4615(代)

CSK　日本語ワープロ WORD KING　PC－9801，FM－7用 18,000円

CSKソフトウエアプロダクツは，NECPC－9801，FM－7用高速日本語処理ワード・プロセッサ〝WORDKING〞を発売。

主な特徴は①英数字・片仮名・平仮名入力をファンクションキーによりモード選択②ローマ字，カナ文字入力を漢字変換③文節単位の入力・漢字変換④辞書又ユーザー登録辞書は2万語⑤書式設定は自動⑥全マシン語⑦ディスク版18,000円―など。

☎03－205－1181



情報コーナー

緊急情報▶NECより16ビットパソコンPC−9801FとPC−100シリーズ3モデルを発表!!詳細は来月号で紹介

ユーザーはO
必要

OS（オペレーティング・システム）に対する期待感が昨今，急速な高まりをみせている。ハードウエアから高い独立性を実現したOSとして登場し，マイクロプロセッサの応用に恩恵をもたらしたCP／M。今日，CP／Mは16ビット・マイクロプロセッサの能力を相応に発揮させるべく多彩な自己増殖をみせ，同時に異なるハードウエアで同一ソフトウエアを実行させうるソフトウエア・バスとしての役割を担おうとしている。日本法人を発足させて半年。デジタル・リサーチが日本で果たそうとする役割と戦略を市場展望を交えながら聞いてみた。

本誌：　16ビット・パソコンの登場によるビジネス利用の本格化とホームコンピュータ市場の離陸が今後予想されるわけですが，こうした中でパソコン用OSの果たす役割はどう位置づけられるのでしょうか。

岡部氏：　現在はパソコンがマニアから一般の人々に普及する転換期にあるといえます。アプリケーションソフトウエアの開発支援ツールとしてのOSから，従来の汎用コンピュータのOSのように一層広大なアプリケーションを対象としたマン・マシン・インターフェースとしての役割が強調されてきています。パソコン利用では，これまでBASICがOSをかねる意味合いがあったのですが，適応分野が一層幅広く長期間にわたる有効性が指向されるなかで独立したOSが必要であるという認識が明確に浮び上ってきたともいえます。特殊な処理分野のOSにとどまる限り，移植性の高いソフトウエア環境は生まれません。

さらにOSが必要となる理由があります。例えば将来家庭内のコンピュータ化は，パソコンとマイクロプロセッサを内蔵した様々な機器の複合システムとして実現される見通しにあります。また，アプリケーションが高度化するにともない，ユーザーは複雑なファイル操作を容易に行う必要がでてきます。こういった状況では，OSが不可欠となります。

本誌：ソフトウエアの開発者は別として，これまでOSはユーザーに意識されない方が有益という印象があったようですが，最近随分話題にあがるようになりました。先頃発表されたパーソナルCP／MとVIP（ビジュアル・インフォーメーション・プロセッサ）は，より馴じみやすいユーザー・インターフェースとして登場したようですが，今後のコンピュータの利用形態はこの結果どのような方向にむかうのでしょう。

岡部氏：　CP／Mはプロのソフトウエア設計者にとって簡単で使いやすいものであったわけですが，さらに広いユーザーを開拓していくことは重要です。つまり細かい論理ではなく視覚的に理解できて利用できる機能が求められてきました。日常人間が，行っていることを同じ行動パターンで理解でき，パソコンが使い方そのものを語りかけるような能力です。今回の機能においては，例えばVCCP（ビジュアル・コンソール・コマンド・プロセッサ）を追加しました。これはメニュー選択方式で従来のコマンド制御と比べ随分操作しやすく，しかもマルチウインドウ機能を生かし画面の片隅にVCCPをとり出して開発作業をすすめることができます。

プログラム開発に携わらずアプリケーション・ソフトのみに関わるユーザーにとっては今後もOSがそれ程意識されることはないでしょう。OSはジュークボックスのようなもので，OSが共通であればどのアプリケーションソフトでも実行できるという認識だけで十分でしょう。

岡部氏：　そのとおりです。追加された機能は通信インターフェース，マルチウインドウそしてオートスタートです。ROM化については，フロッピーディスク

Sを としているか

デジタルリサーチ社の戦略と市場展望

デジタル・リサーチ・ジャパン
岡部雅穂社長

ドライブがまだ高価な現状にあって一層広く利用されることをまず目的としています。また，こうすることにより，ＯＳに対しさらに機能が要求された場合に新機能をフロッピーディスクで供給しＲＯＭのＯＳにオーバーラップさせていくこともできます。

家庭へのパソコン普及を考えた場合，カラーテレビをディスプレイとして使えるハンディタイプのものがスペース効果の点で重視されています。ＲＯＭ化はこの点でも有効な手法です。

本誌： パソコン利用の形態は，プロセッサの能力向上によりユーザーニーズの多様化が明確な傾向となってきました。コンピュータに対するユーザーの要求レベルの格差が大きくなるわけですが，デジタル・リサーチの対応情況を聞かせて下さい。

岡部氏： 5年前米国デジタル・リサーチはＣＰ／Ｍ Ｖ1．0のみをもつ企業でした。今日は，ＯＳが10種，プログラミング言語17種，その他開発用ツールが16ビット向けだけで12種あります。

ＯＳの対応という点では，シングルユーザー・シングルタスク，シングルユーザー・マルチタスク，マルチユーザー・マルチタスクの三つの基本的なニーズがあり，それぞれのマーケットで対応し，かつ相互の互換性を保持していく展開となります。ユーザー層の広がりは著しく，パソコンからコンピュータに接した人はマルチタスクの意味が理解できないが，汎用コンピュータに馴んでいる人の間では当り前の機能という認識の違いが生じています。パソコンでマルチユーザー・マルチタスクが現実のものとなったわけで，パソコン市場は大きな転換期に入ったといわなければなりません。

本誌： 今日ＯＳは，開発ツールとして以上にソフトウエアの移植性を保障するソフトウエア・バスとして大きな注目を集めることになりました。このため，しばしば共通ＯＳをめぐる戦争という話題のとり上げかたが目立つわけですが，現実の開発努力の方向とかなりズレがあるようですね。

岡部氏： あらゆるアプリケーション・ソフトの移植性を保障できる環境づくりをすすめることが，デジタルーリサーチの戦略であり，これがユーザーに最も歓迎される確実なアプローチです。ＯＳ戦争という言葉は適切でなく，競争しているといえば**ＣＰ／Ｍ－８６**と**ＭＳ－ＤＯＳ**だけです。今日，デジタル・リサーチの基本ソフト，アプリケーションは全てＣ言語で記述されています。これはＵＮＩＸやＭＳ－ＤＯＳとの移植組をいずれ実現するアプローチといえます。

本誌： ハードウエア・メーカーにより現在ＣＰ／Ｍの日本語化が様々なかたちで実施されていますが，デジタル・リサーチとして日本語化を実現する計画はあるのでしょうか。各社各様の日本語対応では現実の日本語ソフトウエアの移植性が損なわれる結果になりかねないように思えます。

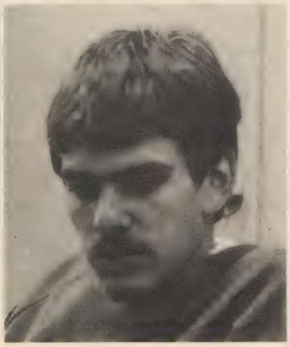
岡部氏： 当社にとってＣＰ／Ｍの日本語化は，第一の優先事項です。来年早々にもＣＰ／Ｍ日本語を発表する予定です。現在開発は順調にすすんでいます。これは単に単語，熟語，カナ漢字変換というレベルのものではなく標準となりうるかたちでしかも８ビット，16ビットの互換性を図れるかたちで対応します。

この他，今後の新製品としてシングルユーザー・マルチタスクのコンカレントＣＰ／Ｍやグラフィック用ＯＳのＧＳＸとグラフィック・ソフトのMr. Draw（ミスター・ドロー）を年内に出荷します。

“MZの母なる国”日本を訪れた

西独のマイコンヤングパワー BBG Software

◀Axel Bialke
「私の作ったプログラムはきっと日本のみなさんにも楽しんでもらえるはずです。」



Stephan Berendsen ▶
「私達はMZ-80Kでマイコンを学び，ついに会社を設立するまでになりました。」

マイコンとドイツの若者達

この9月，西ドイツからやってきた二人の若者，Axel Bialke(アクセル・ビアルケ)，そしてStephan Berendsen（ステファン・ベーレンゼン）の両君も，拡大しはじめた同国内のパソコン・シーンの中では名の知れたプログラマーです。

アクセル君は大学でコンピュータサイエンスを学ぶ20才の学生，ステファン君はこの夏高校を卒業し，10月から大学で数学とコンピュータを学ぶことになる18才の青年です。

二人の来日の目的は，母国でもう一人の友人を含め3人で設立したソフトウエアハウス，BBG-Software社のソフトの日本への売り込みと，それに兼ねた夏休み利用の日本旅行です。

二人は，西ドイツ内で普及しているMZ-1200（シャープ製）用のプログラムを開発，同国内のコンピュータ専門誌の三行広告を通して販売実績を上げるとともに，プログラマー，“アレックス”の名前は，マニアの間ではかなり名が知れわたっています。

BBG-Softwareの「BBG」は，二人のラストネームの二つの「B」と，今，兵役中で，いっしょに来日できなかったもう一人の仲間，Andreas Von Gliszczynski（アンドレアス・フォン・グリシェンスキー）(21才)のラストネームの「G」を組み合わせて作ったとのことです。

日本におけるビジネスの成果はまずまずのようでしたが，二人の若者のコンピュータとのかかわりあいについて，たずねてみました。

きっかけは高校の「PET」

B.B.Gの三人は，たまたま同じ高校にかよっていました。学年が違う彼らが友達になったきっかけは，高校にあった1台のマイコン，「コモドール PET」でした。西ドイツの各高校には教材として必ずパソコンがおいてあるようですが，彼等の高校では，先生がマイコンのことが全然わからず，PETは遊んだままになっていました。

このPETにたまたま目をつけたのがB.B.Gの三人で，彼らはマニュアル片手に操作しながらBASIC 言語やコンピュータ基礎を独習，1週間ですべてのBASIC言語を完全にマスターしてしまったとのことです（その後彼らが逆に先生にマイコンのことを教えるハメになりました）。

このようにして，マイコンにめざめた三人は，PETで数々のゲームを作って遊びましたが，2年前，1981年のクリスマス，各自が当時西独で普及しはじめたシャープのMZ-80Kを購入，それからの彼らのマイコン

活動にいっそうの拍車がかかったのは言うまでもありません。

学校で知りあった彼らの自宅はそれぞれ200 mも離れていなかったので互いにひんぱんに行き来しながら技術をみがき上げました。

コモドール，アタリ，アップルなどをさしおいて彼らがそろって日本製のシャープMZ-80Kを購入したのは，前記3機種がすべてCPUに6502を使用しているのに対し，ＭＺがＺ－80を使用している点，使いなれたＰＥＴのようにオールインワンタイプで使い勝手が良いこと，そして何より日本円にして20万円と価格が安かったという点が魅力であったそうです。

▲マイコン編集部を訪ずれた２人の「B」

幸いにも“クリーンコンピュータ”のおかげで，パスカルも，フォートランも，もちろんマシン語もMZ-80Kでモノにでき，彼らは続々とプログラムを開発していきました。

はじまった“ビジネス”

このようにして作ったソフトは，CP, CHIP, MC 等のコンピュータ専門誌の読者の「売ります，買います」欄を使用して販売されることになっていきました。

個人のレベルで行っていたソフト販売を“会社”を設立して積極的なビジネスに移行したのは三か月ほど前からのことで，今のところ月売上げはまだ110 万円～120万円程度にすぎませんが，二人はこれから月をおうごとに倍々にしていく」と大いに意欲的なところを示していました。

B.B.G Softwareにおける三人の役割は，
プログラミング＝アレックス，マネージング＝ステファン，開発(ハード関係)＝兵役中のアンドレアスとなっています。

彼らが開発したソフト，ハードはすべてＭＺ用のもので，ソフトはスーパーディフェンダーなどのゲーム，音声合成，音声再生などのアプリケーションやシステムソフト等，ハードは6 MHz高速基板，ハイリゾリューションボード等，多数です。

現在西ドイツには，かつて彼らがやっていたように個人レベルのソフトの販売を行っている人達はいるものの，本格的にとり組んでいるのは20人そこそこではとのことで，その点日本とは異質の発展形態をとっているようです。

ヨーロッパの地にあるMZ-80Kで技術をみがいた若者たちが“ＭＺの母なる国”，日本へはるばるやってくることになったのも，日本のＭＺユーザーにも彼らの作品(製品)を知ってもらいたい，使ってもらいたいという強い熱意からです。西独内では近々MZ-700が発売されますが，2000，2200などはまだありません。できればこれらの機種も導入して，日本向けのソフト開発も計画してくという意向を二人は持っていました。

二人の若者がガレージの片スミではじめた会社が，数年後何千人もの従業員を有する世界的に有名な大企業になってしまったという，あのアップルのサクセス・ストーリーに例をあげるまでもなく，マイコンほど若者が活躍できる場は，かつてありませんでした。

マイコン界が急激に成長，形をととのえてしまった現在では，同様なことが可能かといえば，決してそうとは言えませんが，頭脳と創造力が勝負のソフトウエアの分野においては，今なお次々と若いスタープログラマーが登場しつづけているのが現状です。

ヨーロッパに日本製マイコンをもっと普及させるためにも，彼らのコンピュータにかける，ほとばしるような熱意をみのらせるためにも，製品の開発が進み，彼らの上にもサクセスストーリーが輝やくことを願ってやみません。

応募券
マイコン11月号

第4回 マイコンクロ

前回のクロスワードは少し、難しかったようですね。今回も多少、聞きなれない単語がありますが、その分ヒントをやさしくしておきましたので、頑張ってください。

解き方

タテ・ヨコすべてのクロスワードを解いてください。つぎに2重マスをAからFの順に並べると一つのことばになります。それが答えです。

応募のきまり

★①お持ちのシステム名。②フロッピーディスクの有無。③所有ディスケットの枚数。④使用目的もご記入下さい。
★官製ハガキに、左上の応募券を貼り、答えと住所・氏名年齢・職業をお書きください。
● しめきり：11月18日の消印まで有効。
● あて先：〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 電波新聞社「マイコン」編集部パズル係
● 発表：本誌新年号（12月18日発売）

プレゼント

正解者の中から抽選で、下記の賞品をお送りします。

マクセルMD2-D（日立マクセル提供）
1等賞 6名 ミニフロッピーディスク10枚1組
2等賞 7名 『マイコン』特製リストルーペ
3等賞 40名 『マイコン』特製ジグソーパズル
特別賞Ⓐ 30名 日立マクセルオリジナルトレーナー
特別賞Ⓑ 100名 日立マクセルテーブルセンター

タテのカギ

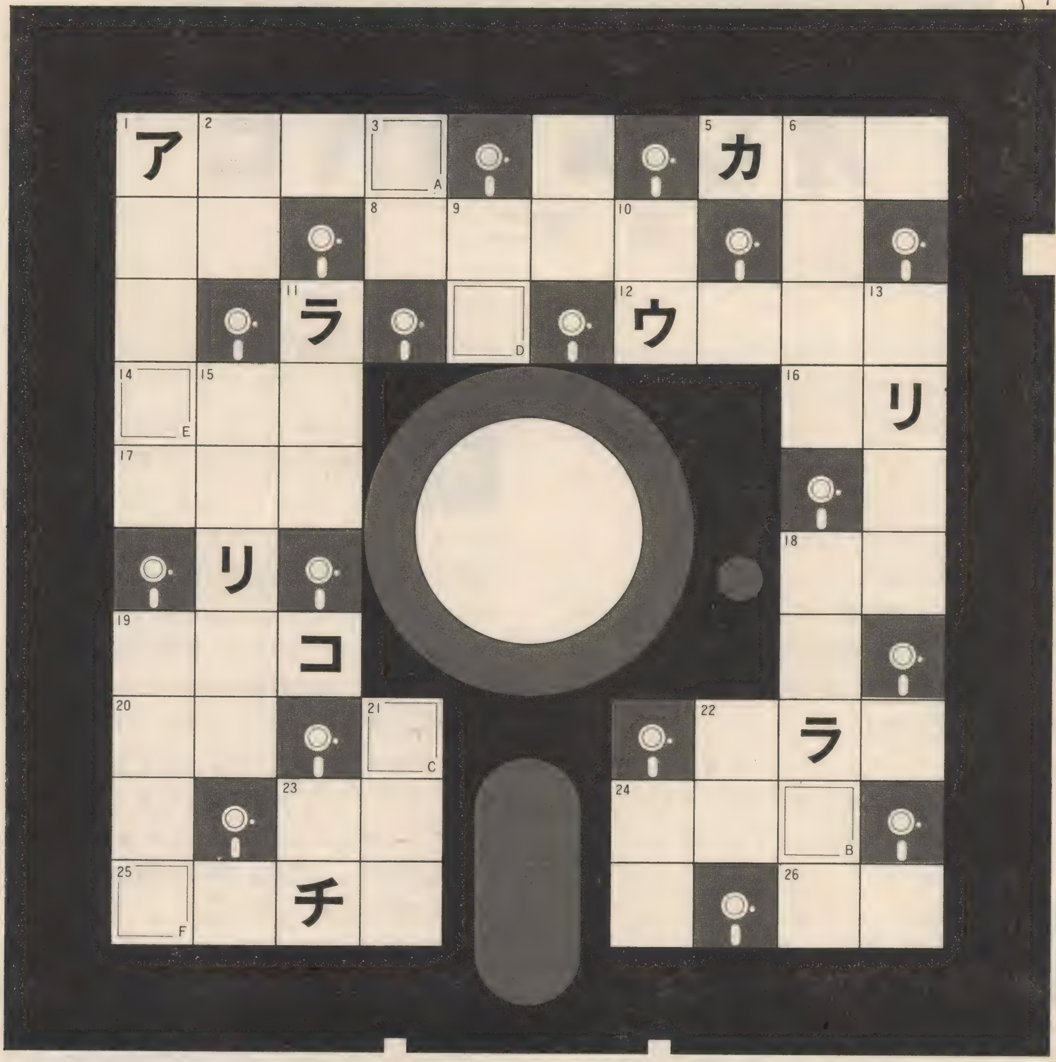
①ニーモニック言語を翻訳するプログラムです。
②コンピュータばかりいじってると体に——ですよ。
③次の次の命令を実行すること。ルンルン。
④コンピュータの父：フォン・——マン
⑥ROMのことを〝固く〟言うとこうなります。——モリ。
⑨プログラムの作成は——に頼ってばかりではいけません。
⑩120行へ飛べ。——ツウ120。
⑪次のクロックが来るまで元の出力を保持するための回路のこと。
⑬〝ひき金〟の意味もあるんだ。バーン。
⑮コンピュータの考える部分を担当します。
⑱ABCD・アカサタナ・%&＃etc…。
⑲高級言語の1つ：人間は考える葦である。
㉑線を引くときにこの命令があると便利だよね。
㉒Circle(x, y)、Zと入力すれば描けます。
㉓ライズタイム。——上り時間。
㉔タテの⑲の答えとライバル関係にある高級言語。

※マイコン用語は、『マイコン用語辞典』（電波新聞社刊）より使用しました。

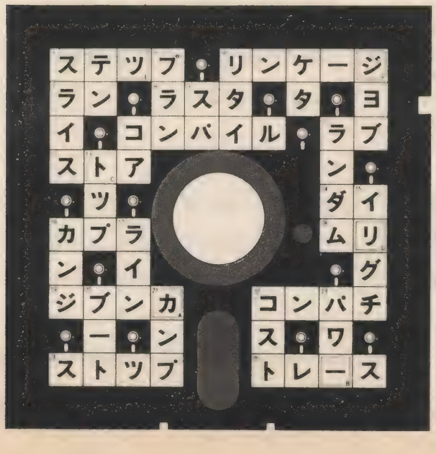
ヨコのカギ

①品川区東五反田1-11-15、番地のことをこう言います。
⑤入力させたデータを記憶させ、もう1度出力させること。——・バック。山びこのことをこう言います。
⑦プログラム作成の単位、——ション。
⑧高速なゲームは殆どこれで書かれています。
⑫日本語に直せば待ち時間。——タイム。
⑭古典的なテレビゲーム——ク崩し。
⑯OA導入のときはよく——ットを考えてから。
⑰——タイム。お昼の時間です。
⑱入力するときはこれを押してください。
⑲マイコンとも言いますよね。これは簡単——ン。
⑳OAショーは大はやり、連日——詰めの状態。
㉒よく気をつけて入力しないとこのメッセージが出るんです。
㉓——マ付きのエアコン。時間がくれば切れてくれます。
㉔1つの論理ファミリを駆動できる電流。——電流。
㉕サブ——とか言います。まとまった機能を実行させるときの命令群。
㉖目印。データ集収中に誤りを検出しやすくします。

スワードパズル



9月号の解答　カートリッジ



1等—ミニフロッピー
宮城県　佐藤英夫
埼玉県　早川孝史
　　　　間山蔵夫
神奈川県　高橋良一
和歌山県　田嶋純子
徳島県　久保一弘

2等——リストルーペ
岩手県　紺野晃弘
宮城県　鈴木清隆
千葉県　松崎睦彦
山梨県　広瀬雄二
愛媛県　内藤宏一
徳島県　原田雅史
福岡県　中島幸祐

3等—ジグソーパズル
北海道　龍本典彦
　　　　成田啓志
　　　　吉田一明
青森県　松尾　篤
岩手県　山田史揮
宮城県　岩渕雅彦
福島県　菅野昭紀
埼玉県　新屋恭司
千葉県　添田美昭
　　　　若林　正
東京都　伊藤弘之
　　　　泊　史朗
　　　　石塚智架人
　　　　大久保恒夫
　　　　吉田清志
　　　　三橋英一
　　　　中村祐一郎
神奈川県　角井秀和
　　　　福本康子
新潟県　村山健一
石川県　鈴木　功
岐阜県　水野博之
愛知県　石川富康
　　　　山口隆史
　　　　小塚明彦
　　　　伊藤博文
　　　　安藤　勲
三重県　村阪俊雄
　　　　矢野正剛
京都府　沢田幸司
　　　　清水俊行
大阪府　宮崎淳一
　　　　吉田久美
山口県　板垣光雄
　　　　中野賢一
福岡県　横塚利津子
佐賀県　沖田宗史
大分県　宮本　淳
長崎県　北島仁宇
熊本県　曽我憲一郎

敬称略

0.5Kバイトストーリー

オレ&ORE

呉　英二

「臨時ニュースです。呉研究所から研究中のロボットが逃げだしました。人間には危害を加えないとの事ですが，見つけ次第連絡をお願い致します」

アパートのドアの前にロボットが立っていた。近づくとロボットは少し横へ動いてよける。俺はロボットの顔を見ながら鍵を取り出してドアを開けた。ロボットは頭を少し動かし，俺の顔をちょっと見てはあらぬ方向へ目をそらす。

かまわずに中へ入った。とたんに背中を強く押されて，上りまちへつんのめる。急いで振り返るとロボットが俺を見すえながら後ろ手にドアを閉めた所だ。

「何をするんだ，」　ゆっくり起き上がりながらロボットに言った。ロボットは黙っている。体が小刻みに振えているのがわかる。黙ったままロボットは俺に向かってガッシリとした腕を突き出して来た。俺は危険を感じて六畳の間へ逃げた。

重い体を動かし，ロボットもゆっくりと部屋の中へ体を入れる。その時，入り口の玉すだれに肩の突起物がひっかかった。ロボットはそのまま前へ歩く。伸びきったヒモが切れ，木の玉がバラバラと床に散らばる。ロボットは一瞬，動きを止めると急いで玉を拾い始めた。だがロボットの太い指はなかなか小さな玉をとらえられず，7回試みて後，俺の方へ向き直ると手に持った玉を力まかせに床へ叩きつけた。

再びロボットは俺に向かって来る。俺は隣のキッチンへ逃がれた。1DKの部屋では他に行く所がない。バス，トイレに閉じこもってもロボットの力では，ちゃちなドアなど問題にならないだろう。

ロボットが追って来た。俺は手当り次第にその辺の物を投げつけた。ロボットは緩慢な動作で払いのけようとする。だが，大小の容器はロボットの体に当たり，あるものは砕け，あるものは金属音を響かせてはね返る。無駄な抵抗だ。金属の固まりに物を投げつけてどうなるものでもない。

足元に電気コードがある。電流で奴の電気回路を狂わせないか？　頭の外部センサーにうまくつなげば，電子脳はかなりのダメージを受けるはずだ。だがどうやってつなぐ？　大人しくされるままになっている相手じゃない。こっちのやりそうな事ぐらいは読んでいるはずだ。水をぶっかけるか，いや水は電気を通さない。逆に体についた水はイオンで電気を通すようになるから下手するとこっちが危い。

俺は窓際へ追いつめられた。とにかく武器を持たなければ――。テーブルの上に食パンとナイフが置いてある。俺はナイフをつかんだ。関節だ。関節の隙間にナイフを差し込めば，動力への電流系を断ち切る事が出来るかもしれない。せめて片腕の動きでも封じれば動きの遅いロボットだ。なんとか逃げられるだろう。

俺は2m程離れた相手にナイフを持って身構える。するとロボットは一歩退いた。どうした事か明らかにひるんだ様子を見せる。この小さなナイフを〝怖れ〟ているのか？

ナイフを突き出すとロボットはケイレンした様に体をビクッと動かす。これなら脅しでここを出られそうだ。俺は右手を振り上げ，ナイフを投げつける格好をした。そのとたん，ロボットは

以外な速さで身をかがめた。俺はすかさず奴の頭に手をかけると黒い鉄の固まりを飛び越し，背後から左腕の付け根を目がけて，ナイフを差し込む。

ガツッと手ごたえがあった。失敗だ！　ロボットは左腕を広げ，狭まった関節にがっちりとナイフをはさんでいる。罠か!?　だがもう考えても仕方がない。俺はドアに向かって走った。鍵がかかっている。間に合わない，ロボットはすぐ後ろだ，こんな素速い動作が出来るなんて。俺は横へ身をかわす。勢い余ったロボットがドアにぶち当たり，すさまじい音を立てた。

ひっくり返ったロボットは額をさすりながら起き上がると首を激しく左右に振り，ゆっくり顔を起して俺の方を見た。あれ位の衝撃でダメージを受ける事はあるまいが大袈裟な奴だ。

状況は振り出しに戻った。が，俺の体は汗でぐっしょりだ。一体，こいつの目的はなんなんだ。俺を殺そうと言うのか？　なぜなんだ⁇

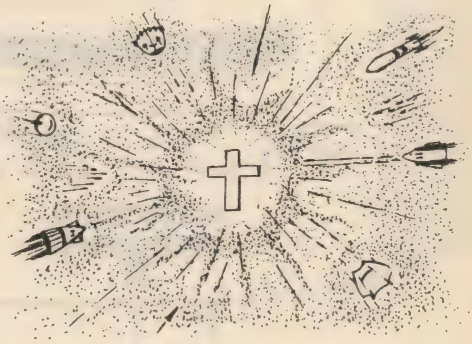
ロボットは俺に詰め寄る。両手をゆっくり広げて俺につかみかかろうとする。あんなに早く動けるのに，どうしてのろのろと迫って来るんだ。〝ためらって〟いるのか？　ロボットは俺の顔をじろじろ見ながら時折俺の後ろを見ている。後ろの窓の外には草花の生い茂った庭がある。その向うは道だが背の高い草で部屋の中は見にくくなっている。

ロボットは通行人を気にしているのか窓の外を何度も窺っている。そして，俺の回りを左右に行ったり来たり。どうしてよいか判断がつかないらしい。

俺はドアを見た。何とさっき，ロボットが当ったショックで鍵が壊れ，開きかけているではないか！　これなら逃げられる。

今のうちだ。俺はタイミングをとってロボットの腕をかいくぐり，出口へ突進した。手がドアにぶつかる，とたんにドアは外へ向かって大きく開いた。その瞬間，右足が勝手に後ろへ滑った。俺はその場にべたっと這いつくばってしまった。起き上がろうとする肩を大きな堅い物が押えつけた。同時に頭を何かがはさみつける。横にロボットの黒い顔が見えたと思った瞬間，後頭部に鋭い痛みを感じて気を失った。

――やれやれ，やっと自分に戻れた。畜生！　博士



はしゃれがきついんだよ。『人間の思考を持つロボットを作るから手伝え』なんて言いやがって，人の思考とロボットの思考を入れ替えちまうんだから。自分の体を傷つけない様に取り戻すのは容易じゃないよな。

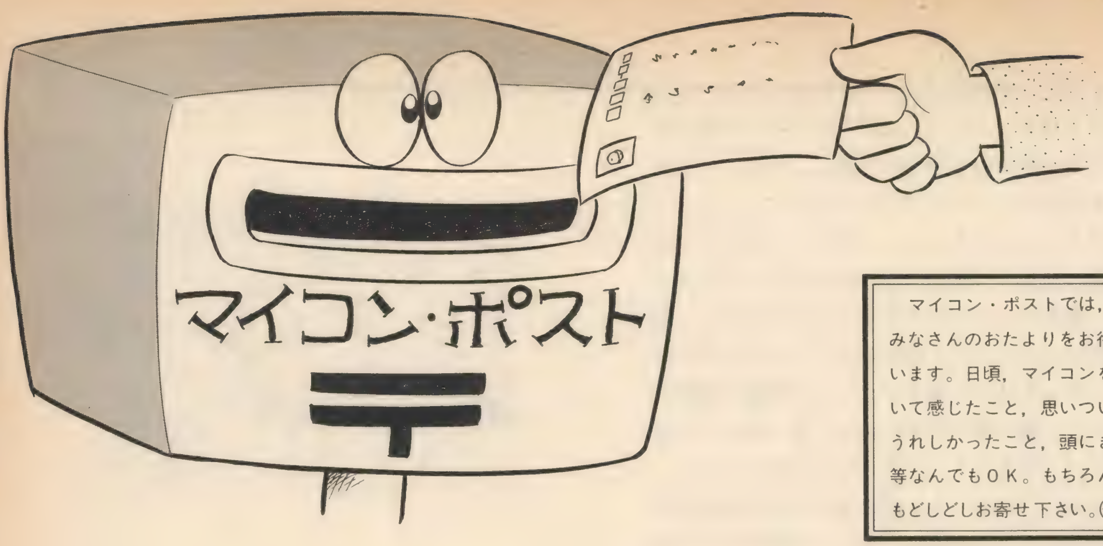
ロボットの感覚じゃ，まだ限度がうまくつかめないから，失敗すれば自分で自分の体をつぶしちまう。ぐずぐずして逃げられたら元も子も無いし，下手に暴れられて怪我をされても困る。元に戻って苦しむのは自分だからな。

いや，スダレの玉のお陰で助かったよ。気に入ってるものを壊しちゃった時はこのロボットの体に腹が立ったけどね。

ロボットてのは不便なもんだ。全く融通が利かない。やはり技術的にまだまだ改良の余地があるな。

ずっとロボットのままでいさせられたら気が変になっちまったろう，きっと。でも，電子脳が狂うかな？狂う事もできなきゃみじめそのものだ。もし研究所から逃げ出さなきゃ，一生ロボットとしてコキ使われたに違いない。そして，このロボットは人間として生活したんだろうな。――ぞっとするぜ。

結局，博士の研究もまだまだだ。人間の思考をかりなきゃ人間らしいロボットなんて，できっこないよ。こいつだって，窓から逃げようと思えばいつでも逃げられたのに，気が付かないんだもんな――



マイコン・ポストでは，読者のみなさんのおたよりをお待ちしています。日頃，マイコンを使っていて感じたこと，思いついたこと，うれしかったこと，頭にきたこと等なんでもＯＫ。もちろん，質問もどしどしお寄せ下さい。(編集部)

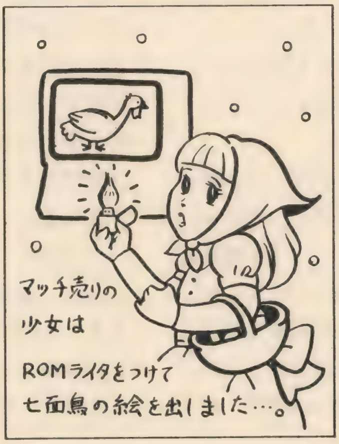
最近，編集部にも続々と新製品情報が入ってきています。もう，編集部メンバーの頭の中はマイコン色に染まってしまっているようです。みなさんはいかがですか？

＊博士：では，マイコン病にかかっているかどうかテストしてみよう。
>君：テストーッ。
＊博士：そうじゃ。テストじゃ。第１問目，昨今のマイコン人気には目をみはるが，これは誰でも簡単にプログラムできるBASICのおかげもあるだろうね。そこで質問だ。10の次はいくつ？
>君：20にきまってんじゃん。
＊博士：こりゃだめだ。もう遅すぎた。>君，10の次は11だよ。あーあ，BASICに染まったようだね。
>君：ショボン……。
＊博士：第２問，アサちゃん，私はキーボードがほしいから，お店に行ってカタログをもってきてほしい。
アサちゃん：じゃー，どこの電気屋さんに行けばいいのかな？
＊博士：これもダメだね。頭の中はマイコン一色みたいだ。キーボードは楽器店にもあるよ！　続いて第３問，編集長！　RUNRUNって書いて何んて読むかなァー。
編集長：ランランでは……。
＊博士：まあ，それでもいいんだけど，たまにはルンルンと読んでほしいナ！
アサちゃん：ルンルン！！
>君：博士ー。今日はとってもイジワルなのね。
＊博士：ＥＧ÷？
>君：博士も病気だね！

ROMライタって何?

よく雑誌にＲＯＭライタという言葉が出てくるのですが，どんなものなのですか？

(広島県広島市　花本　士郎さん)



>君：ＲＯＭで作ったガスライタなんてことはないでしょうね。
＊博士：このライタというのはWriterで「書く人」ということですな。つまりＲＯＭ－Writerは，ＲＯＭにプログラムなどのデータを書き込むマシンのことです。ＲＯＭというのはRead Only Memoryの略で読出し専用のメモリで，普通はデータを書込むことができません。しかし，一番最初は何らかの方法でデータをＲＯＭに書込まなければなりませんな。その手段の一つとしてこのＲＯＭライタがあるのです。

ＲＯＭライタは普通，ＥＰ－ＲＯＭというＲＯＭにデータを書き込むために使われます。ＥＰ－ＲＯＭの例をあげると2708，2716，2732などがあり，現在かなりの種類が出まわっています。ＥＰ－ＲＯＭというのは紫外線をあてるとＲＯＭ内のデータが消えて再使用できるＲＯＭで，私たちアマチュアでも気軽にＲＯＭを使うことができるものです。
>君：じゃーＲＯＭとＲＯＭライタがあればＯＫなんですか。
＊博士：そうですな。ＲＯＭは数百円～数千円，ＲＯＭライタは数万円というところです。もし，いつも使うプログラムやデータがあるならば，ＲＯＭを使うととても便利になります。本誌の広告ページにも数社からのＲＯＭライタが載ってますから，参考にしてください。

んぽすとまいこんぽすとまいこんぽすとまいこんぽすと

16ビットに変身したい！

MZ－2000には16ビットボードがあります。僕が使用しているPC－8801はCPUにμPC－780Cを使っている8ビット機です。そこで，PC－8801にも16ビットカードができれば……と思うのですが，それはハードウエア的に不可能なのですか。教えて下さい。お願いします。

（兵庫県高砂市　田中　拓男さん）

>君：μPD－780Cって何ですか。

***博士**：これは，Z80Aとコンパチブルな CPUです。

>君：コンパチっていうと同じ？

***博士**：そうです。Z80Aと全く同じですな。ところで，PC－8801の16ビット化のことですが，先月NECから16ビットカードPC－8801－16というものが発売されました。価格の方は85,000円となっています。このカードをPC－8801に取付けることにより，8086の16ビットCPUマシンに変身しますぞ。

>君：田中さんよかったですね！さっそく，お近くのNECのお店に行って下さーい。

LⅢMK5のIGって何？

日立のLⅢMK5でイメージジェネレータは，自分で作ったキャラクタを動かせると友人の根本君から聞きましたがどのようにするのですか（これからMK5を買う予定でーす。）それから……アサちゃん好きです♥

（埼玉県久喜市　熊倉　達哉さん）

>君：これはラブレターですよ。

アサちゃん：……ありがとう達哉くん。これからも応援してネ！

>君：なんかアツアツムード。

***博士**：えへん。ん。日立のIGというのはmk5になって新たに付けられた機能で，ゲームなどに威力を発揮しますよ！　では，簡単にその使い方を説明します。

①IGメモリを書込み可になる

poke &HFFE9，1

②色指定（1か2か4）をする。

poke &HFFEA, 1又は2又は4

③メモリのA000番地～A700番地まで，キャラクタデータをメモリする。

poke &H〔アドレス〕，〔データ〕

④定義を終了させる

poke &HFFE9，0

⑤画面表示をIGモードにする。

poke &H116，&H27

これで，TV画面に表示されるキャラクタは全てIGによるものが出ます。

⑥IGモードから通常モードに戻る

poke &H116，&H7

これで，ノーマル状態になります。

>君：へェー。poke文を使うのですね。

アサちゃん：これからもガンバッテ勉強してネ！

君の名は？

なぜ>君は>君という名前なんですか？　おせーて！

（広島県佐伯郡　泉　知論さん）

>君：そーいう質問ってこまるんだよね。だって，ボクはボクでやっぱり>君なんだよね。

アサちゃん：そうよね。1＋1は2であるように，>君は>君！

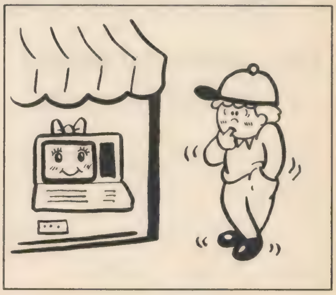
***博士**：でも，よく考えてみるとへーんな名まえですね。>君！

>君：ボクをいじめないで……。

好き！すき！スキ！

ボクMZが好き！

（愛知県碧南市　杉浦　友幸さん）



>君：ボク聖子ちゃんが好き。

***博士**：ん！私はトマトジュースが好きだなァ。

アサちゃん：私，ハンバーグが好き。でも××kgだから……。

クロスワードパズルってムズカシーイッ！

こんにちは！　先月の〝ボツ〟にもめげず～～♬♪　ルンルン

さて8月から始まった「マイコンクロスワードパズル」難しいけれどなかなかおもしろいですね。特に自分のコンピュータの知識がどのくらいか確かめられて良いと思います。これからも続けて下さい。では……。

（滋賀県野洲郡　竹内　美由紀さん）

>君：これは，なかなかの好評でありまして……。

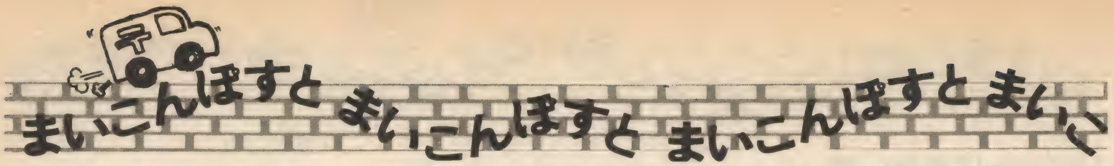
***博士**：このコーナーは確かにみなさんの〝実力〟を発揮するところでもありますな。

アサちゃん：博士ちなみに10月号のパズルやりましたか？

***博士**：ハッハッハッ！

>君：笑ってゴマカシテ！！

アサちゃん：博士にはフロッピーディスクが行かなかったみたいネ！



MZ-2000/2200/80B/X1+システムソフトコンバータ パソコンテレビX1/X1C/X1D

マシン語 ミニ チェックサムプログラム

1 MZ-2000/2200/80B/X1 +システムソフトコンバータ用

リスト1，2は，チェックサムを出力するプログラムです。入力するプログラムのアドレスによって，都合の良い方を使って下さい。

このチェックサムはこの類のものとしては最も使い易いもので，タテ・ヨコ共計算されます。しかも，横方向のサムは3桁になっていますし，アドレス部の下位1バイトも加算していますから，信頼性も高くなっています。

入力はモニタで行って下さい。終ったなら一応よく確めてから，

J [CR] 7000 [CR] (**リスト1**)

か，J [CR] F000 [CR] (**リスト2**)

として下さい。

S－ADR．$■

と聞いて来ますので，はじめに，自分自身をチェックして下さい。

7000 [CR] か

F000 [CR]

とするわけです。

ダンプ（出力）が終わると，再び

S－ADR．$■

の状態に戻ります。ここでアドレスを入力せずに [CR] のみを押すと，「次の256バイト」の意味になります。[BREAK] して，モニタに戻ることもできます。また，ダンプ中に，スペースキーで一時停止したりBREAKすることできます（モニタのDコマンドと同様）。

なお，7001H，F001H（つまり，+1のアドレス）にジャンプ（J [CR] 7001 [CR] のように）すると，プリンタに出力することもできます。**リスト1，2**は，自分自身をプリンタで印字したものです。

2 パソコンテレビ X1/X1C/X1D用

X1のチェックサムプログラムを，やはりそれ自身で打ち出したものを，**リスト3，4**に示します。B000Hからと FB00Hからのを用意しましたので，必要に応じて使い分けて下さい。

X1のモニタ(CZ-8CB01とディスク版のCZ-8FB01とも同じですので，どちらでも使用できます）にはスクリーンエディット機能があるため，そのままエディットできる様

```
Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
7000 18 03 3E 01 FE AF D9 47 D9 3A 6E 07 FE 50 C4 7C /73D
7010 0C CD 16 70 18 FB 3E 53 32 99 05 CD 98 05 2A FE /675
7020 10 28 05 CD 14 06 38 F3 11 AB 10 06 10 AF 12 13 /425
7030 10 FC 11 24 71 CD 1B 71 06 10 7C CD 09 71 7D CD /65E
7040 09 71 CD B7 70 4D CD 62 70 22 FE 10 10 EC 06 3A /706
7050 3E 2D CD B9 70 10 F9 11 60 71 CD 1B 71 21 AB 10 /6D1
7060 0E 00 11 AB 10 C5 06 10 AF 32 FD 10 7E 23 F5 81 /61A
7070 4F 30 07 3A FD 10 3C 32 FD 10 F1 F5 EB 86 EB 12 /80C
7080 13 F1 CD 09 71 CD B7 70 10 E2 3E 2F CD B9 70 3A /84E
7090 FD 10 CD 12 71 79 C1 CD 09 71 3E 0D CD B9 70 CD /87C
70A0 62 05 28 33 08 3A B1 00 B7 20 06 08 EE 20 C0 18 /520
70B0 EE DB EA FE FD 18 F7 3E 20 F5 D9 05 04 D9 C4 C5 /B04
70C0 70 F1 C3 C6 08 FE 0D 20 02 3E 0A 08 3A B1 00 B7 /6D1
70D0 20 08 08 CD 74 0E D0 C3 B1 00 AF CD EE 70 08 D3 /848
70E0 FF 3E 80 D3 FE 3E 01 CD EE 70 AF D3 FE C9 D5 C5 /BBB
70F0 5F 16 10 01 00 00 DB FE AB 1F 30 0A 0B 78 B1 20 /5A7
----------------------------------------------------------
Sum: 36 F0 23 6A E9 91 4B DC DA 98 AB D2 56 F8 00 8A /91B

Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
7100 F5 15 20 F2 18 D1 C1 D1 C9 F5 1F 1F 1F 1F CD 12 /7B0
7110 71 F1 E6 0F FE 0A DE 69 27 18 9E 1A B7 C8 CD B9 /8B2
7120 70 13 18 F7 0D 41 64 72 73 20 2B 30 20 2B 31 20 /460
7130 2B 32 20 2B 33 20 2B 34 20 2B 35 20 2B 36 20 2B /2D6
7140 37 20 2B 38 20 2B 39 20 2B 41 20 2B 42 20 2B 43 /325
7150 20 2B 44 20 2B 45 20 2B 46 20 2F 53 75 6D 0D 00 /391
7160 0D 53 75 6D 3A 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /1FC
7170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /070
7180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /080
7190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /090
71A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0A0
71B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0B0
71C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0C0
71D0 00 00 00 0Q 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0D0
71E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0E0
71F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0F0
----------------------------------------------------------
Sum: 65 E9 22 E8 DB CC 87 2B F4 B9 6C 07 D8 D5 23 59 /8FA
```

《リスト1》7000Hからのチェックサム・プログラム(7000H〜716FH)／MZシリーズ用

まいこんぽすと まいこんぽすと まいこんぽすと まいこ

◀《リスト2》F000Hからのチェックサム・プログラム(F000H～F16FH)／MZシリーズ用

```
Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
F000 18 03 3E 01 FE AF D9 47 D9 3A 6E 07 FE 50 C4 7C /73D
F010 0C CD 16 F0 18 FB 3E 53 32 99 05 CD 98 05 2A FE /6F5
F020 10 28 05 CD 14 06 38 F3 11 AB 10 06 10 AF 12 13 /425
F030 10 FC 11 24 F1 CD 1B F1 06 10 7C CD 09 F1 7D CD /7DE
F040 09 F1 CD B7 F0 4D CD 62 F0 22 FE 10 10 EC 06 3A /886
F050 3E 2D CD B9 F0 10 F9 11 60 F1 CD 1B F1 21 AB 10 /851
F060 0E 00 11 AB 10 C5 06 10 AF 32 FD 10 7E 23 F5 81 /61A
F070 4F 30 07 3A FD 10 3C 32 FD 10 F1 F5 EB 86 EB 12 /80C
F080 13 F1 CD 09 F1 CD B7 F0 10 E2 3E 2F CD B9 F0 3A /9CE
F090 FD 10 CD 12 F1 79 C1 CD 09 F1 3E 0D CD B9 F0 CD /9FC
F0A0 62 05 28 33 08 3A B1 00 B7 20 06 08 EE 20 C0 18 /520
F0B0 EE DB EA FE FD 18 F7 3E 20 F5 D9 05 04 D9 C4 C5 /B04
F0C0 F0 F1 C3 C6 08 FE 0D 20 02 3E 0A 08 3A B1 00 B7 /751
F0D0 20 08 08 CD 74 0E D0 C3 B1 00 AF CD EE F0 08 D3 /8C8
F0E0 FF 3E 80 D3 FE 3E 01 CD EE F0 AF D3 FE C9 D5 C5 /C3B
F0F0 5F 16 10 01 00 00 DB FE AB 1F 30 0A 0B 78 B1 20 /5A7
-----------------------------------------------------------
Sum: B6 70 23 EA 69 91 4B DC 5A 18 AB D2 D6 F8 00 8A /89B

Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
F100 F5 15 20 F2 18 D1 C1 D1 C9 F5 1F 1F 1F 1F CD 12 /7B0
F110 F1 F1 E6 0F FE 0A DE 69 27 18 9E 1A B7 C8 CD B9 /932
F120 F0 13 18 F7 0D 41 64 72 73 20 2B 30 20 2B 31 20 /4E0
F130 2B 32 20 2B 33 20 2B 34 20 2B 35 20 2B 36 20 2B /2D6
F140 37 20 2B 38 20 2B 39 20 2B 41 20 2B 42 20 2B 43 /325
F150 20 2B 44 20 2B 45 20 2B 46 20 2F 53 75 6D 0D 00 /391
F160 0D 53 75 6D 3A 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /1FC
F170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /070
F180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /080
F190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /090
F1A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0A0
F1B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0B0
F1C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0C0
F1D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0D0
F1E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0E0
F1F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0F0
-----------------------------------------------------------
Sum: 65 E9 22 E8 DB CC 87 2B F4 B9 6C 07 D8 D5 23 59 /8FA
```

なフォートマットにしました。ですから，このチェックサムプログラムを使って，入力ミスを発見したなら，一度 SHIFT ＋ BREAK して，そのままカーソルを持っていって書き換え，⏎を押せば変更できます。

その他の使い方はMZ-2000用と同じですが，モニタのDコマンド同様，先行入力は禁止していません。ですから，表示中に⏎を押したりすると，続きのアドレスを次々とダンプします。BREAK のみで一時停止するのも同じですが，スペースキーを押している間は止まり続ける機能を加えています。

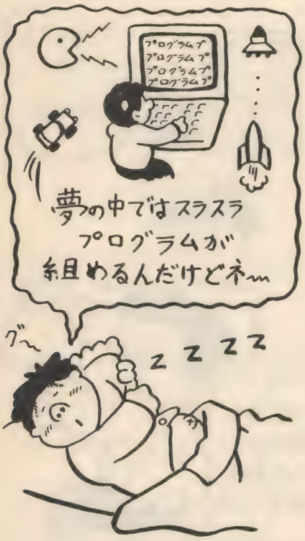
（プログラム作成・解説：高橋雄一）

《リスト3》B000Hからのチェックサム・プログラム(B000H～B14FH)／X1シリーズ用▶

```
 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
:B000=18 03 3E 01 FE AF ED 73 BC B0 D9 47 D9 3A 07 00 /70D
:B010=FE 50 C4 8C 09 CD 1A B0 18 FB CD A3 04 11 48 B1 /7DF
:B020=CD 0B 00 11 00 FF CD 5A 01 DA BB B0 1A B7 2A 52 /6C2
:B030=FF 28 05 CD 1F 11 38 E2 11 00 FF 06 10 AF 12 13 /56D
:B040=10 FC 11 03 B1 CD FA B0 06 10 3E 3A CD D3 B0 7C /7E2
:B050=CD E8 B0 7D CD E8 B0 3E 3D CD D3 B0 4D CD 79 B0 /AA5
:B060=22 52 FF 10 E5 06 3A 3E 2D CD D3 B0 10 F9 11 40 /71D
:B070=B1 CD FA B0 21 00 FF 0E 00 11 00 FF C5 06 10 AF /760
:B080=32 51 FF 7E 23 F5 81 4F 30 07 3A 51 FF 3C 32 51 /6E8
:B090=FF F1 F5 EB 86 EB 12 13 F1 CD E8 B0 CD D1 B0 10 /BAA
:B0A0=E2 3E 2F CD D3 B0 3A 51 FF CD F1 B0 79 C1 CD E8 /B26
:B0B0=B0 3E 0D CD D3 B0 CD E1 11 30 04 31 FE FF C9 3A /91F
:B0C0=2E 00 FE 20 C0 AF 32 36 00 32 A6 0E 32 A7 0E 18 /5C8
:B0D0=E5 3E 20 F5 D9 05 04 D9 C4 DF B0 F1 C3 13 00 FE /9DB
:B0E0=0D 20 02 3E 0A C3 DC 12 F5 1F 1F 1F 1F CD F1 B0 /6E7
:B0F0=F1 E6 0F FE 0A DE 69 27 18 D9 1A B7 C8 CD D3 B0 /A26
-----------------------------------------------------------
C-Sum=66 8B 20 FF A6 DC 04 75 58 1A EA F0 15 71 1F 2A /726

 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
:B100=13 18 F7 0D 20 41 64 72 73 20 2B 30 20 2B 31 20 /3F0
:B110=2B 32 20 2B 33 20 2B 34 20 2B 35 20 2B 36 20 2B /2B6
:B120=37 20 2B 38 20 2B 39 20 2B 41 20 2B 42 20 2B 43 /305
:B130=20 2B 44 20 2B 45 20 2B 46 20 2F 53 75 6D 0D 00 /371
:B140=0D 43 2D 53 75 6D 3D 00 53 2D 41 44 52 2E 24 00 /3D8
:B150=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /050
:B160=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /060
:B170=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /070
:B180=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /080
:B190=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /090
:B1A0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0A0
:B1B0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0B0
:B1C0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0C0
:B1D0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0D0
:B1E0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0E0
:B1F0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0F0
-----------------------------------------------------------
C-Sum=A2 D8 B3 E3 13 3E 25 F1 57 D9 F0 12 54 1C AD 8E /854
```

《リスト4》FB00Hからのチェック▶
サム・プログラム(FB00H〜FC4FH)
／X1シリーズ用

```
 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
:FB00=18 03 3E 01 FE AF ED 73 BC FB D9 47 D9 3A 07 00 /758
:FB10=FE 50 C4 8C 09 CD 1A FB 18 FB CD A3 04 11 48 FC /875
:FB20=CD 0B 00 11 00 FF CD 5A 01 DA BB FB 1A B7 2A 52 /70D
:FB30=FF 28 05 CD 1F 11 38 E2 11 00 FF 06 10 AF 12 13 /56D
:FB40=10 FC 11 03 FC CD FA FB 06 10 3E 3A CD D3 FB 7C /8C3
:FB50=CD E8 FB 7D CD E8 FB 3E 3D CD D3 FB 4D CD 79 FB /BD1
:FB60=22 52 FF 10 E5 06 3A 3E 2D CD D3 FB 10 F9 11 40 /768
:FB70=FC CD FA FB 21 00 FF 0E 00 11 00 FF C5 06 10 AF /7F6
:FB80=32 51 FF 7E 23 F5 81 4F 30 07 3A 51 FF 3C 32 51 /6E8
:FB90=FF F1 F5 EB 86 EB 12 13 F1 CD E8 FB CD D1 FB 10 /C40
:FBA0=E2 3E 2F CD D3 FB 3A 51 FF CD F1 FB 79 C1 CD E8 /BBC
:FBB0=FB 3E 0D CD D3 FB CD E1 11 30 04 31 FE FF C9 3A /9B5
:FBC0=2E 00 FE 20 C0 AF 32 36 00 32 A6 0E 32 A7 0E 18 /5C8
:FBD0=E5 3E 20 F5 D9 05 04 D9 C4 DF FB F1 C3 13 00 FE /A26
:FBE0=0D 20 02 3E 0A C3 DC 12 F5 1F 1F 1F 1F CD F1 FB /732
:FBF0=F1 E6 0F FE 0A DE 69 27 18 D9 1A B7 C8 CD D3 FB /A71
-------------------------------------------------------------
C-Sum=FC 8B 6B 4A F1 72 4F 0B 58 65 35 67 15 71 B5 56 /6E3

 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
:FC00=13 18 F7 0D 20 41 64 72 73 20 2B 30 20 2B 31 20 /3F0
:FC10=2B 32 20 2B 33 20 2B 34 20 2B 35 20 2B 36 20 2B /2B6
:FC20=37 20 2B 38 20 2B 39 20 2B 41 20 2B 42 20 2B 43 /305
:FC30=20 2B 44 20 2B 45 20 2B 46 20 2F 53 75 6D 0D 00 /371
:FC40=0D 43 2D 53 75 6D 3D 00 53 2D 41 44 52 2E 24 00 /3D8
:FC50=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /050
:FC60=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /060
:FC70=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /070
:FC80=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /080
:FC90=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /090
:FCA0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0A0
:FCB0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0B0
:FCC0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0C0
:FCD0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0D0
:FCE0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0E0
:FCF0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0F0
-------------------------------------------------------------
C-Sum=A2 D8 83 E3 13 3E 25 F1 57 D9 F0 12 54 1C AD 8E /854
```

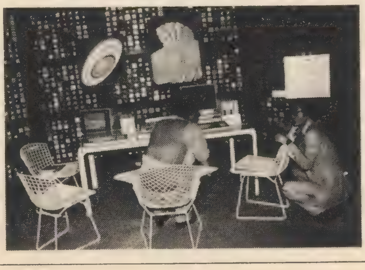


ART& COMMUNICATION メイル・アート展

アート・アンド・コミュニケーション

9月29日〜10月4日，東京　西武百貨店渋谷店で，アート&コミュニケーション展が開催されました。

コンピュータの利用を中心として，私たちの日常生活に急速に浸透しつつある情報化。今年は，世界コミュニケーション年にあたり，新しい型のコミュニケーションが数多く展示・実演されました。

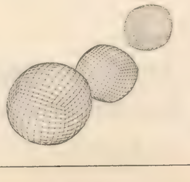


◀パソコンで描いた壁紙のデザインと音を通して演出された，未来の生活空間。

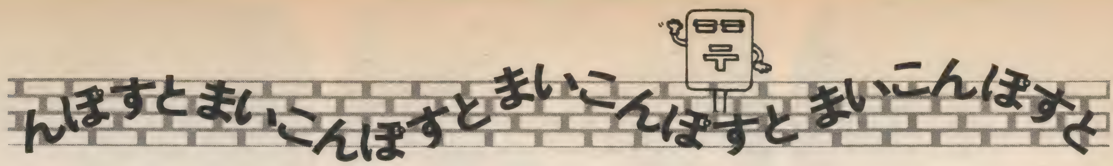
会場には，数多くのコンピュータ・アート（パネル展示が多かったことが少し残念でしたが），ライト・アート，ホログラフィー等の最新のビジュアル・アートが展開されました。それと同時に「ニュー・アルタミラの洞窟，のスライド展示や，自分の作品をメイルに託して送る＝メイル・アート展など，が開催され，今日の情報の多様さと可能性に触れる思いのする展示会でした。

コンピュータ・アートでは，アルゴリズム"グロウス"に基づく，河口洋一郎氏の新作等が展示された他，コンピュータ・グラフィックスの国際会議SIGGRAPHで発表された，コンピュータ・アニメーションのビデオ作品が連日上映され，コンピュータ・ファンを喜ばせました。

▲メイル・アート展＋コンピュータ・グラフィックス＝!?



フラクタルグラフィックス▶



MY・マイコンショップ
―神奈川県・海老名市―

小田急線・海老名駅をおりてすぐのニチイの中に，**ビブレ海老名マイコンランド**はあります。このほど，3Fから2Fに移転オープンして，お店の人も大ハリキリ。売場ではソフトテープ，雑誌，小モノを充実させ，実務用からホビー用までパソコンに関するすべてのお問合わせにお答えします。お問合わせは，☎(0462)32−7777　石井，三輪まで。

写真右の人が，石井さん。ソフトはおまかせ！

★マイコンポストでは，あなたの町のマイコンショップ―MYマイコンショップ―，miniデモンストレーション，ちょっと(!?)昔の機種のちょっといいプログラム等の原稿を募集します。＞君あてにどーぞ!!

DEBUG ROOM

＊10月号　P.447〜　のFM7/8 DISK Amp-80　のプログラム

(ファイル名について)

リスト1〜リスト11の各プログラムは，個々に入力し，それぞれ指定のファイルネームを付けてディスクにセーブします。その際のファイル名は，リスト1　をAmp-80　に，それ以外は，ニュウリョク，ガメン〜というようにカタカナを使って下さい。

(リストについて)

〈リスト3〉

1580中の〝PRINT〞→〝リスト〞に。

〈リスト4〉

1660の最後の　HRADC0→HARDC0に。

〈リスト5〉

1420の最後の0→2に

〈リスト6〉

1240の文のあとに以下を追加

:DL=INSTR(DE$,"−")

1250を修正

D=VAL (**LEFT$(DE$, DL)) : DE = VAL (MID $ (DE$, DL+1)):I**F D=0　**THEN D=DE**

(ゴシック部分が修正)

1400のAMP→Ampに

〈リスト10〉

1520　途中の　GOTO　1540を　GOTO　1560　に

1610　CLOSE:をトルツメ

1620　ENDを　まっ消。

(ソフト購入，サービス期間等について)

＊マイコン読者のサービス期間は，58年11月20日までとさせていただきます。

＊カセット下取り期間は59年8月末まで。

下取り価格は 9,000円。送料は1,500円。申込みはハチハチ研究所東京事務所でも受付けています。(新宿区高田馬場 1−24−14 加藤ビル 401号．☎ (03)−207−4427)

＊10月号　P.494〜ミニパスカル入門，Life GAME の対象機種が「パソピア7」となっておりましたが，現在パスカルがサポートされているのは，「パソピア」だけでした。お詫びして訂正いたします。

＊10月号　P.355〜のX1 STAR THIEF《リスト3》に下線の部分を追加して下さい。

330　……&HCACD,0 __:POKE &HC993, 0__

＊10月号　FM7／8 MIDWAY で次の部分を訂正して下さい。

P.374 SEARCHコマンド「&」(誤)
　→「S」(正)

P.387(プログラムリスト中)
　14920 ……&チンボツ″ :(誤)
　→ ;(正)

＊10月号　キャラクタ・メイクの本文中，誤りがありました。

P.481入力の際の注意点
　＊A〜Z……の入力方法　(誤)
　→^A〜^Z……の入力方法(正)
　④……+A〜Z……A〜Z(誤)
　→+A〜Z……^A〜^Z(正)

●お詫び●

本誌58年4月号 311頁〜 322頁に掲載しました「FM−7グラフィック麻雀」のプログラム中，他3家の配牌をきめる重要なルーチンである文番号 2280 〜 3240 の部分は，峰岸順二氏のFM−8グラフィック麻雀(I／O誌56年10月号発表)及びPC−8801　精彩グラフィック麻雀(I／O誌57年5月号発表)のプログラムの文番号 1650 〜 2600 の部分を利用させていただいたものでした。

オリジナル作者である峰岸氏の事前の了解を得ず，かつ引用の表記なしに掲載いたしました事について，深くお詫び申し上げます。(編集部)

プログラム原稿大募集!!

月刊マイコンでは，読者のみなさんのプログラム・原稿を広く募集しています。オリジナリティあふれたプログラム・原稿を編集部までどしどしご応募下さい。

〔応募内容〕

●ゲームプログラム
●ビジネスプログラム
●アプリケーション・ソフト
●ハードウエア製作

〔応募方法〕

●プログラムはできるだけテープもしくはディスクにセーブしたものをお送り下さい。

●プログラムには，簡単なレポートを添付下さい。レポートには，a．プログラムの説明　b．使いかた，遊び方　c．操作方法　d．プログラムの入力方法　f．改造へのアドバイス等をまとめて下さい。

●プログラム・リスト，フローチャート，サンプルデータ等もできるだけ添えて下さい。

●テープ，ディスク，レポート，作品送付の封筒には，機種名，タイトル，住所，氏名，電話番号，年齢をはっきりとご記入下さい。

〔作品発表〕

●順次本誌誌上で掲載いたします。尚，掲載分には当社規定の原稿料をお支払いします。

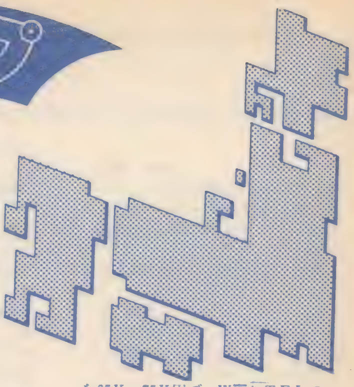
〔投稿先〕

〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
電波新聞社出版部　月刊マイコン編集部
マイコン原稿募集係

〔お願い〕

☆投稿された作品は，原則として御返却できませんのでコピー等の控えをとっておいて下さい。
☆他誌との二重投稿はご遠慮下さい。

電波新聞社　〒141 東京東品川区東五反田1-11-15　☎03(445)6111



MICOM EXCHANGE

売ります

◆ＰＣ－6001＋拡張ベーシック＋ソフト＋参考書＋αを約80Ｋ円ぐらいで。〒待つ。
（〒180 東京都武蔵野市関前３－37－33）
矢部　達夫

◆ＪＲ－200＋ソフト15本＋付属品一式＋本数冊を42Ｋ円で。②①＋ＰＢ－100＋カセットケーブル＋ＲＡＭ増設（５Ｋ円）＋オリジナルソフト25本＋本数冊を52Ｋ～55Ｋ円で。③②の人にはＧＡＭＥ　ＷＡＴＣＨ２個つけて55Ｋ～58Ｋ円で。
（〒573 大阪府枚方市東香里３－35－30）
高山　克佳

◆ＰＣ－8001mkII＋グリーンモニタ，取扱説明書を100Ｋ円で。Ｗ〒でご連絡下さい。
（〒390 長野県松本市横田236）
降籏　司

◆ＧＰ－550Ｅ（ＳＥＩＫＯＳＨＡのグラフィック漢字プリンタ）。使用１か月。保証書，マニュアル，箱付を78Ｋ円で。
（〒240 神奈川県横浜市保土ケ谷区西久保町182－７）
小田　哲生

◆ＰＣ－1251（４月購入）を13Ｋ円で。ＦＸ－702Ｐ＋ＦＡ－２（去年８月購入）。16Ｋ円で。二つまとめて25Ｋ円で売る。Ｗ〒待つ。
（〒895－23 鹿児島県薩摩郡薩摩町永野）
西竹　良一

◆ＪＲ－200(84年４月購入）＋入門書＋図書＋ソフト３本＋ジョイスティックを６Ｋ～７Ｋ円で。多少値引可。Ｗ〒またはＴＥＬ（18：00～22：00）で。
（〒850 長崎県長崎市中新町10－6）
江頭　健一

◆ＰＣ－8001（32Ｋ，Ver1.1）＋ＵＨＦモジュレータ＋関連図書４冊＋付属品を85Ｋ円で。〒料そちら持ち。まずはＷ〒で。
（〒241 神奈川県横浜市旭区川井本町16）
竹川　敏

◆ＰＣ－6001＋ＰＣ－6082＋ＰＣ－6006＋ＰＢ－100＋メモリーパック＋テレビゲーム＋図書＋ジョイスティック＋ソフト少々。これを全部で〒料共100Ｋ円で。まずはＷ〒で。
（〒411 静岡県三島市徳倉３－22－15）
梅田　武彦

◆トスワードＪＷ－１（レイアウト付）を300Ｋ円で。〒料当方負担します。詳しくは〒でご連絡下さい。
（〒107 東京都港区赤坂９－１－７秀和レジデンシャル495）
二瓶　陽一

◆ＭＢ－6885＋ＭＰ－1710（カラーアダプタ）＋ＭＰ－9780（カラーＶＨＦコンバータ）＋ＭＰ－9785（64ＫＲＡＭ）＋ＪＯＹ　ＳＴＩＣＫ＋付属品（マニュアル他）＋ソフト30本以上＋αを60Ｋ～80Ｋ円で売ります。Ｗ〒待つ。
（〒999－34 山形県東根市大字羽入2717）
今田　宗

◆ＭＺ－2000を95Ｋ円で。シャープ14型カラーモニタＭＺ－１ＤＯ１（2000文字，保付）を62Ｋ円で。ＭＺ－721を45Ｋ円で。
（〒670 兵庫県姫路市白国3－4－53）
尾上　大輔

◆パソピア（Ｔ）＋ＰＡ－7251(100字/sec）＋シャープグリーンモニタ＋ＲＦモジュレータ＋付属品＋資料多数。150Ｋ円で。〒料当方負担。連絡はＷ〒にＴＥＬ明記。
（〒370－04 群馬県太田市藤久良64－14）
長谷川　菊雄

◆ＪＲ－200＋ＴＸ－1211＋ＲＱ－8300＋入門書＋付属品＋ソフトを120Ｋ円で。まずはＷ〒で。
（〒625 京都府舞鶴市字余部下1098）
小谷　肇

◆ＭＺ－1200（完動，無改造）＋マニュアル＋関連図書３冊＋ソフト多数＋ＭＵマシンランゲージ。購入日＝57年12月26日。55Ｋ円で。連絡＝ＴＥＬまたはＷ〒。
（〒409－38 山梨県中巨摩郡昭和町西条二区086　☎0552－75－3205）
高橋　秀夫

◆ＰＣ－8001＋ＰＣＧ－8100＋付属品＋マニュアル＋書籍＋ソフトを90Ｋ～95Ｋ円ぐらいで。リストリーダＣＡＸ－21＋認識プログラム（テープ版）＋その他付属品を30Ｋ～35Ｋ円で。ソードのＭ５＋ジョイパッド＋ＧＡＬＡＸ，ボスコニアン＋ケーブル＋その他を35Ｋ～40Ｋ円で。
（〒949－66 新潟県南魚沼郡六日町）
菅井　剛

◆ぴゅう太とカートリッジ３個で40Ｋ～45Ｋ円。まずはＷ〒で。58年５月20日購入。
（〒222 神奈川県横浜市港北区太尾町1980）
将口　洋志

◆ＭＺ－80Ｋ２Ｅ（48Ｋ）＋ＳＰ－5030＋ＳＰ－2001＋ゲームソフトなど65本＋マニュアル＋ＲＥＳＥＴ　ＳＷ＋箱＋図書を60Ｋ～70Ｋ円で。１年半使用。Ｗ〒を待つ。
（〒340 埼玉県草加市谷塚仲町405－9）
江原　岳

◆ＳＥＡＭ－60（ＰＣ－6001用マシン語モニタ）を６Ｋ～８Ｋ円で。
（〒771－51 徳島県阿南市熊谷町正境）
東条　栄治

◆ＰＣ－8001(32Ｋ，'82年12月購入）＋14インチ高解像度カラーディスプレイＰＣ－8053を150Ｋ円で。相談可。ほしければツクモジョイスティックも付けます。手渡しに限る。
（〒479 愛知県常滑市瀬木町2　121）
関　智樹

◆ＦＭ－７＋加賀電子2000文字ディスプレイ＋サンヨーレコーダ＋ソフト，書籍＋カバー（全品完動，保証書付）を140Ｋ円以上で。条件の一番いい方に。150Ｋ円以上の方にはＦＸ－602Ｐ付。ＰＭ／８以降，ＴＥＬで待ちます。
（〒181 東京都三鷹市牟礼２－４－40　☎0422－48－0908）
三好　きわむ

◆ＰＣ－8001mkII（付属品一式，キズ無，箱有，完動，無改造）＋ＰＣ－6082（選曲データレコーダ，箱有，キズ無）＋ＰＣ－8044Ｋ（家庭用ＴＶアダプタ，キズ無）＋ダストカバー＋αを100Ｋ～120Ｋ円で。いずれも83年４月購入。詳しくはTEL（ＰＭ／８～ＰＭ／９／30）かＷ〒で。
（〒273 千葉県船橋市夏見３－１－16　☎0474－22－1434）
飯島　伸幸

◆ＰＣ－6001＋ＰＣ－6082＋ＰＣ－6006＋ソフト多数＋関連書＋保証書を65Ｋ～75Ｋ円で。Ｗ〒かＴＥＬで。
（〒501－62 岐阜県羽島市江吉良町江南　☎0583－92－3617）
南谷　勝也

◆ＣＺ－800ＣＷ（シャープＸ１）一式＋関係書籍を180Ｋ円で売ります。〒料当方負担。Ｗ〒待つ。
（〒088－23 北海道川上郡標茶町中茶安別）
村岡　昌之

◆ソードＭ５＋ジョイパット＋ＢＡＳＩＣ－Ｇ＋ゲームＲＯＭ＋図書＋自作ソフト２本＋ピクチャーエディタを60Ｋ円で。少しキズあり。Ｗ〒を望む。〒料こちら持ち。
（〒532 大阪市淀川区西中島１－８－25）
角野　洋司

◆ＪＲ－200(完動，無キズ)＋付属品（家庭用ＴＶケーブル，録音ケーブル）＋取説＋ゲームソフト２本を65Ｋ円で。〒待つ。〒料はそちら持ち。
（〒894 鹿児島県名瀬市平田町20－11）
芳本　悦憲

◆ＦＸ－702Ｐ＋ＦＡ－２＋ＦＰ－10＋取説＋ライブラリ＋ゲーム＋キャリングケース＋その他を35Ｋ円で。ナショナルのラジカセを８Ｋ円で。ドンキーコングを３Ｋ円で。全部まとめては44Ｋ円。〒料当方持ち。Ｗ〒待つ。ＴＥＬ明記のこと。
（〒921 石川県金沢市泉2－10－18）
山岸　正和

◆ＪＲ－200＋ジョイスティック＋図書＋ソフト１本を50Ｋ円で。
（〒245 神奈川県横浜市戸塚区和泉

応募のしかた

1．マイコンショップ(売ります，買います)は，**ハガキ**でお申し込みになったものにかぎり抽選で掲載しております。そのためにページの関係で掲載できない場合もあります。締切は毎月15日です。なるべくお早めにお申し込みください。
住所・氏名・郵便番号をはっきりとお書きください。字が読めないものは掲載できません。

2．内容についてはお申し込みのまま掲載しますが文章がおかしいときは**訂正する場合**もあります。**Ｋ円は1000円**の単位です。**１Ｋ円は千円，10Ｋ円は１万円**の意味です。
また**ＷＴは往復ハガキ，〒料は送料**の意味です。

3．郵送先：**東京都品川区東五反田1-11-15　㈱電波新聞社　マイコン編集部　マイコンショップ係**。なお売ります，買います，交換します，をはっきり記入してください。
取り引きは良心的におこなってください。なお，売買に関しての責任は編集部では負いかねます。

マイコン・ショップ

町971)
清水　寛之

◆ＦＰ－1100＋高解像度カラーモニタ（2000文字）＋データレコーダ＋関連図書＋ソフト35本以上。140Ｋ円で売ります。Ｗ〒待つ。
（〠376－01 群馬県山田郡大間々町2318)
田中　健

◆ＰＡ7010（1.1）＋ドットプリンタⅡ＋漢字ＲＯＭＰＡＣ２＋書籍＋αを 200 Ｋ円で。〒にて待ちます。バラ売り可。東京，埼玉なら持参します。
（〠369－01 埼玉県北足立郡吹上町大字前砂104－２）
花本　裕

◆ＰＣ－6001＋ＰＣ－6082＋ＰＣ－6006＋ソフト多数＋関連書を70Ｋ円以上で売る。Ｗ〒待ってます。
（〠501－62 岐阜県羽島市江吉良町江南)
南谷　勝也

◆ソードＭ５を安く売ります。希望価格を書いて。手渡し希望。連絡は〒で。
（〠351 埼玉県朝霞市岡2－2－5）
高橋　徳光

◆ＡＰＰＬＥⅡ（６Ｋ）＋データレコーダ＋マニュアル他。110Ｋ円で。Ｗ〒待ってます。
（〠663 兵庫県西宮市甲子園３－４－18）
田保　克成

◆ＰＣ－1500＋ＣＥ－151＋説明書＋関連図書４冊を35Ｋ円以上で売ります。希望者が多数の場合は一番高く買ってくれる人にします。Ｗ〒で連絡を下さい。
（〠870 大分県大分市大道町６－１－２）
安達　幸一郎

◆ＰＣ－8001（32Ｋ）＋8023を 150 Ｋ円で。Ｗ〒待つ。
（〠311－24 茨城県行方郡汐来町日の出２－16－15）
真家　克元

◆ＭＺ－721（ＢＡＳＩＣ＋マニュアル）＋ソフト＋関連図書を50Ｋ円で。58年２月購入。〒料こちら持ち。
（〠233 神奈川県横浜市港南区笹が谷４－１－４）
高野　正行

◆ＰＣ－1251＋ＣＥ－125＋ソフト＋ステートメント表を30Ｋ円ほどで売る。ＴＥＬ頼む（ＰＭ／７～ＰＭ／９）。
（〠857 長崎県佐世保市横尾町1704－４　☎0956－23－1648）
高崎　泰之

◆ＭＺ－80ＫＰ５＋接続ケーブル＋プリンタ用Ｉ／Ｏカード。箱付で65Ｋ円。57年12月購入。Ｗ〒にて。
（〠487 愛知県春日井市石尾台２－12－14）
田口　秀和

◆ＦＭ－７＋シャープ14Ｍ－131Ｃ（2000文字カラー）＋サンヨーＭＲ－11ＤＲ（専用データレコーダ）＋ソフト５本＋図書を 136 Ｋ円で。83年８月購入。付属品一式，保証書付，ケーブル付。手渡し希望。Ｗ〒にて。
（〠065 北海道札幌市東区北28条東15丁目
小野寺　孝

◆ＰＣ－1251。無キズ，説明書付を14Ｋ円で売ります。まずはＷ〒で連絡を。
（〠424 静岡県清水市上2－10－27）
土屋　充

◆ＭＺ－80Ｂ＋ＧＲＡＭ１＋ソフト多数。90Ｋ円で買って下さい。
（〠830 福岡県久留米市西町870－1）
坂田　幸治

◆ＭＢ－6890（ベーシックマスター）＋フロッピーディスクドライブ（ＭＰ－3540）を 150 Ｋ円で。付属品，漢字ＲＯＭカード25Ｋ円。増設ＲＡＭカード10Ｋ円。ライトペン25Ｋ円。Hu－ＥＮＧＩＮＥ 35Ｋ円。Ｗ〒待つ。
（〠272 千葉県市川市中国分５－26－21）
服部　忠

◆ＦＭ－７＋ＫＡＧＡカラーモニタ＋ＦＭデータレコーダ＋ソフト６本＋漢字ＲＯＭ＋ＦＭ－７用カバーを190Ｋ～210Ｋ円で。また，ＴＦ－20Ｆ＋接続ケーブル＋ディスク7枚（システムディスクをプレゼント）を100Ｋ～110Ｋ円で。まずはＷ〒で。
（〠214 神奈川県川崎市多摩区宿河原2015）
関山　益弘

◆ＭＺ－1200（48Ｋ）＋マニュアル＋ＳＰ－5030を80Ｋ～90Ｋ円で。完動品。Ｗ〒待つ。
（〠379－01 群馬県安中市東上秋間2753－１）
田島　智

◆ＦＰ－1100＋ＢＣ－891（アダプタ）＋ソフト５本＋図書＋αを60Ｋ円で。ＴＥＬorＷ〒にて連絡。値引き応談。
（〠676 兵庫県高砂市曽根町1443－3　☎07944－8－6360）
早川　満

◆ＰＡ－7010＋家庭用ＴＶアダプタ＋ソフト＋書籍を80Ｋ～85Ｋ円で。83年６月購入。まずはＷ〒で。
（〠525 滋賀県草津市草津１－19－19）
池田　慶一

◆パソピア（Ｔ）＋ファインカラーＣＲＴ＋Ｔ－ＤＩＳＫＢＡＳＩＣ＋書籍＋箱を 150 Ｋ円（応談可）で。〒料持ちます。〒（必ず電話番号を）待ちます。
（〠211 神奈川県川崎市中原区中丸子270今府　久様方）
高木　利夫

◆ＰＣ－8001（32Ｋ，使用１年）＋ＰＣ－8049（カラーディスプレイ）＋ＰＣ－6082（専用テレコ）＋ラック＋サウンドユニット６声＋ゲームソフト11本を 130 で。連絡はＷ〒かＴＥＬで。〒料はこちら持ち。
（〠590 大阪府堺市九間町東二丁２－24　☎0722－38－2654）
中島　隆生

◆ＰＣ－8001mKⅡ＋付属品＋箱＋ソフト数十本＋〒料。今年７月購入。ヨゴレ，キズ無し。保証書付。全てを90Ｋ円で。
（〠653 兵庫県神戸市長田区房王寺町４－１　２－913）
村上　省吾

◆ＭＺ 721＋付属品（ＴＶ接続ケーブルはＮＥＣ）＋ソフト２本＋教本＋箱。55Ｋ円で。Ｗ〒を待つ。
（〠194 東京都町田市玉川学園２－３－17）
酒井　健児

◆ＰＣ－8001（32Ｋ）＋ＰＣＧ－8100を80Ｋ円で。Ｗ〒orＴＥＬで。
（〠070 北海道旭川市旭町２－１電電旭町ＡＰ31　☎0166－53－5788）
山下　毅

◆ＦＭ－８＋グリーンディスプレイ（12Ｍ－13Ｂ）漢字非漢字＋ＪＯＹ－88＋データレコーダ＋ソフト＋保証書＋その他，無キズを 150 Ｋ円。ＴＥＬまたはＷ〒で。
（〠036 青森県弘前市城西１－１－４　☎0172－36－9543）
清藤　健一

◆ＦＰ－1100を50Ｋ～60Ｋ円で。Ｗ〒待つ。
（〠721 広島県福山市青葉台2－179）
関場　智彦

◆ＰＣ－6001＋ソフト多数を30Ｋ～40Ｋ円で。58年３月購入。来月のマイコン誌が出来るまで待つ。Ｗ〒で頼む。
（〠699－56 島根県鹿足郡津和野町森）
岡崎　慎太郎

◆ベーシックマスタージュニア＋ＶＨＦコンバータ＋ＶＨＦカラーコンバータ及び保証書，箱，関連図書を40Ｋ円で。
（〠843－03 佐賀県藤津郡嬉野町下宿甲4179）
増田　隆

◆コモドール64＋ＶＩＣ－1541（フロッピー）＋Victor ＣＸ－101（ＲＧＢ，コンポジェット対応ＴＶ）＋ＶＩＣ－ジョイスティック＋ゲームカートリッジを 160 Ｋ円で。５月購入。〒かＴＥＬで。
（〠168 東京都杉並区方南１－21－13　☎03－325－4016）
小山　青美

◆ＰＣ－1251＋ＣＥ－125＋ライブラリ２冊＋取説＋プリンタ紙（20巻）を30Ｋ円でお譲りいたします。連絡はＷ〒で。
（〠980 宮城県泉市黒松１－31－９杉本コーポ301）
村上　光夫

◆ＭＺ－1200（48Ｋ）＋ソフト10本＋マニュアル＋ＳＰ－5030＋ＳＰ－2001（マシン語）＋ＧＰ－80Ｄ（プリンタ）を100Ｋ円で。手渡し希望。ＴＥＬか〒待つ。
（〠800 福岡県北九州市門司区東馬寄１－７　☎093－371－8758）
宗清　禮吉

◆ＰＣ－8001mKⅡ＋ＪＯＹ－ＳＴＩＣＫ＋ソフト数10本＋書籍。すべて今年の７月購入。保証書付で 100 Ｋ円前後。もしくはＦＭ－７と交換。ＴＥＬかＷ〒でお早目に。
（〠299－11 千葉県君津市八重原172Ａ９－25　☎0439－52－2097）
山本　光

◆ＭＺ－80Ｂ＋８ＢＫ＋８ＢＧ＋８ＢＰ５Ｉ＋８ＢＰ５Ｃ＋80ＢＰ５＋図書＋αを285Ｋ円で。価格応談可。
（〠771－13 徳島県板野郡上板町椎本西)
板東　伸夫

買います

♠ＰＣ－8201を80Ｋ円（〒料込み）以下で。
（〠239 神奈川県横須賀市走水１－10－20　Ｎ・Ｄ・Ａ342）
高瀬　英行

♠ＭＺ－80Ｋ用フロッピーディスクを安価にて希望。Ｗ〒で。
（〠555 大阪市西淀川区野里１－17－41）
岡本　広

♠ＰＣＧ－700（ＨＡＬ研究所）を10Ｋ円以下で。〒かＴＥＬで連絡を。
（〠526－02 滋賀県東浅井郡浅井町北池208　☎07497－４－1921）
山田　隆宏

♠Ｘ１＋Ｇ－ＲＡＭを160Ｋ～180Ｋ円で。完動，無改造なら多少のキズＯＫ。〒待つ。
（〠463 愛知県名古屋市守山区森孝新田白山350－２本地荘10－303）
山本　正実

♠ＦＭ－８＋漢字ＲＯＭ＋高解像度カラーディスプレイを 120 Ｋ円で。ソフト等で＋α可。Ｗ〒かＴＥＬ（ＰＭ／８～）で。
（〠228 神奈川県座間市ひばりが丘４－6172－１さがみ野サンハイツＢ－319　☎0462－56－0773）
田原　芳雄

♠ＰＣ－6082を７Ｋ円以内で。他のＤＡＴＡレコーダでも可。必ずＷ〒でおねがいします。
（〠950－21 新潟県新潟市五十嵐二の町8710みさき荘206号室）
殖栗　徳郎

♠ＦＸ－702Ｐを10Ｋ円で買います。あとＰＣ－1211を５Ｋ円で。自分のポケコンをこの他に売りたい方があったら，売りたい値を書いて送って下さい。
（〠344 埼玉県春日部市藤塚 808－１）
染谷　克人

♠ＰＢ－100を４Ｋ～５Ｋ円で。ＪＲ－100を安価で買います。できれば付属品もつけて。完動品ならキズがあっても可。Ｗ〒で連絡を。
（〠501－31 岐阜県岐阜市芥見80－38）
堀　英治

♠レベル３用拡張基盤（ＭＰ－9740，ＭＰ－1895）及説明書付で。安価でお願いします。Ｗ〒待つ。
（〠311－41 茨木県水戸市姫子２－178）
川野　吉俊

♠漢字ＲＯＭ（ＦＭ－７用）＋ＴＶアダプタ（ＭＢ－22602）を15Ｋ～16Ｋ円ぐらいで買います。〒料は負担します。まずは〒で。
（〠520－34 滋賀県甲賀郡甲賀町上野1679）
瀬古　剛

♠ＭＺ－80Ｂ用ディスク及び付属品を安くゆずって下さい。
（〠124 東京都葛飾区堀切２－13－７）
高橋　俊行

♠①ＰＣ－1500＋ＣＥ－150を25Ｋ円で。②ＦＸ－702Ｐ＋ＦＡ－２を10Ｋ円。③ＰＢ－100を７Ｋ円で。すべて，説明書，付属品をつけて下さい。完動ならば，多少のキズはＯＫ。Ｗ〒で連絡を。
（〠737 広島県呉市東辰川町4－10）
中谷　一郎

♠①ＦＭ－７＋ＣＲＴ＋付属品一式を 100 Ｋ円で。②ＳＨＡＲＰ　ＣＺ－800Ｃ＋Ｇ－ＲＡＭＣＺ－８ＧＲ

マイコン・ショップ

を 100 K円前後で。完動品なら多少のキズはかまいません。W〒で。
(〒857 長崎県佐世保市横尾町1933)
川口 雄一

♠PC−6042Kを〒料込みで29K円。
(〒245 神奈川県横浜市戸塚区波沢1−11−5−308)
高野 英明

♠パソコンテレビX1を半額で売って下さい。グラフィックラム付で。TEL待っています。
(〒969−62 福島県大沼郡会津高田町字高田甲2668)
立川 昇

♠PC−8001mkⅡまたはPC−8801を買います。W〒で連絡を。
(〒246 神奈川県大和市福田384−6)
小坂 利夫

♠MZ−2000で使用可能なジョイスティックを5K〜8K円で。〒待つ。
(〒939−15 富山県福野町梅ヶ島200)
瀬能 浩一

♠MZ−700用のPCG，またはロータスのゲームボード。どちらか付属品付で10K円ぐらいでお願いします。〒料はそちらでお願いします。
(〒747−11 山口県防府市富海1382−2)
宮田 岳夫

♠MZ−80K用フロッピーディスクを安価にて。W〒かTELで。近県の方希望。TELは夜10時以降。
(〒555 大阪市西淀川区野里1−17−41 ☎06−471−2913)
岡本 広

♠SC−3000（多少のキズ可）＋レベルⅢカートリッジ＋ジョイスティック＋ソフト数本を20K円以内で買います。まずはW〒にて。
(〒319−35 茨城県久慈郡大子町下野宮1760−2)
野上 俊明

♠PC−8801＋PC−8052，PC−8049N，PC−8058，PC−8054(のいずれか一つ）＋データレコーダを130K〜140K円ぐらいで買いたい。完動，無改造は絶対条件。できるだけ無キズで。
(〒151 東京都渋谷区本町4−27−1)
大田 昭彦

♠VIC−1211Mを7K円以内で。〒料そちら持ち。現品の方から先に送って下さい。詳しくはW〒かTELで。
(〒090 北海道北見市北進町55−11 ☎0157−61−4612)
植木 太郎

♠PC−6001＋6006を40K円で。またはPC−8001を50K円で。CRTやレコーダも半額位でお願いします。〒をお待ちしています。
(〒982 宮城県仙台市南小泉1−12−24)
佐々木 孝

♠PC−8801＋付属品を完動品なら120K円で。まずは〒待ちます。
(〒210 神奈川県川崎市幸区古川町45前田ハイツ201)
岩浪 敏男

♠PC−8001mKⅡに使えるカラーモニタをなるべく安価でお願いします。〒で。
(〒321 栃木県宇都宮市岩曽町885−2)
大竹 隆行

♠X1(CZ−800)の漢字ROMを20K円以下で。その他，CZ−800Pを100K円以下。エプソンRP80なら50K円以下で。I／Oポート（CZ−8EP）を5K〜6K円くらいで。W〒かTELで詳しいことは話します。TELはPM／7以降。
(〒653 兵庫県神戸市長田区名倉町5−6−9 ☎078−621−3829)
鶴田 明三

♠FPのMOS−RAM＋漢字ROM＋CP／Mを50K円。または両面倍密1FDを50K円。〒料は持ちます。
(〒952−15 新潟県佐渡郡相川町下戸村宮の前)
福島 昇

♠シンクレアZXプリンタ＋16KRAMパックをできるだけ安く譲って下さい。〒で御連絡下さい。
(〒930 富山県富山市五福九区4033−1 大夏荘1号室)
中山 義秀

♠CZ−800P（X1用プリンタ）を定価の半額位で。キズOK。完動。〒を待ちます。
(〒579 大阪府東大阪市末広町15−9)
辰巳 忠資

♠PC−1211（本体）を安価で。ただし完動品。連絡はW〒にて。
(〒630 奈良県奈良市長尾町913)
岡本 広司

♠FM−7（完動であれば多少キズ可）＋簡易言語ソフト＋ソフト多数で60K円以下で。まずはW〒で。
(〒930−02 富山県中新川郡立山町大窪開23)
岡本 通宏

♠PCG−8100＋マニュアル＋付属品＋ソフトを20K円ぐらいで。完動ならば少々のキズ可。
(〒446 愛知県安城市安城町新田畑3−3)
北村 弘

♠MZ−2000＋マニュアルを100K円以下で。できれば箱も下さい。キズ，ヨゴレがあっても完動品ならOK。〒料はこちらで持ちます。W〒待ってます。
(〒805 福岡県北九州市八幡東区桃園1−3−10−303)
鹽屋 晶明

♠パソコンテレビX1を求む。価格応談。手渡しを望む。
(〒446 愛知県安城市上条町西荒井1 ☎0566−76−6025)
阿部 建夫

♠JR−100＋データレコーダを20K円で。W〒待つ。
(〒437−13 静岡県小笠郡大須賀町沖之須283)
大石 勝男

♠MZ−2000（G−RAM付）を100K円前後で是非，ゆずって下さい。少々傷がついてもかまいません。まずは，W〒でお願いします。
(〒718 岡山県新見市相生町723−2)
藤森 正章

交換します

♣当方，MZ−721(S，Hu−BASIC，SP−5030，5010＋ソフト＋付属品)。無改造，キズ無し。貴方，FM−7（できれば，カラーTVアダプタ付で)。W〒でよろしくお願いします。
(〒099−41 北海道斜里郡斜里町本町34)
上野 修

♣当方，PC−6001＋ソフト100本。貴方，PC−1251＋CE−125。
(〒430 静岡県浜松市住吉3−9−21)
鈴木 規英

♣当方，FM−7本体＋ソフト20程。貴方，M5＋その他周辺機器＋ソフト数種。W〒でお願いします。
(〒135 東京都江東区塩浜2−11−20)
田中 晋

♣当方，FP−1100＋ソフト＋グリーンモニタ＋関連図書。貴方，M5＋G。
(〒893 鹿児島県鹿屋市朝日町1−25)
黒沢 靖

◎編集後記◎

◆今月の特集はコンピュータと通信です。私達の仕事の中で「情報」は非常に重要な意味を持つようになりはした。通常のオフィスワークの中では，数々の情報が集められ，加工され，それが新たな情報という商品となって販売されていきます。このような社会にあってパーソナルコンピュータの情報処理装置としての役割りは，ますます高くなってきました。オフィスの各自の机上に必ず一台の電話器があるように，LANなり電話回線なりで外部との情報交換を行えるパソコンこそが，これからの本当のOA時代をささえていくことになるでしょう。又，個人ベースのパソコンも外部とのコミュニケーションを行うことで生まれかわります。家人に背を向け，一人キーに向かう，という，内にこもったイメージから，目を外に向け，コンピュータ仲間どおしの輪を広げる明るい，明日のパソコンの姿が浮び上がってくるようです。

◆今月号の締切り間際にMSX仕様のパソコンが次々と発表になりました。そこでMSX発売のメーカーさんとソフトウエアハウスのみなさんに一言！「MSX以前の従来のパソコンのフォローも忘れないで欲しい」ということです。MSXに限らず新しいパソコンが発売されると，それ用のソフトや周辺機器ばかりが登場してきます。そしていつの間にか発表から半年もたたないパソコンが過去のものとして忘れさられていくというケースが今までにいくつかあったようです。今後はぜひともユーザー重視の販売戦略が展開されることを望みます。マイコン編集部としては，MSXでも他のパソコンでもえこひいきなしに平等に取り扱っていきますので御安心を！

◆最近，よく忘れ物をします。いえ，昔から，忘れ物をしない方ではなかったのですが，このところ，あまりにもひどい，と自分でも思います。失くし物の方も得意になってきました。これ以上，得意なものが増えるとほんとうに困ります。

◆先晩，調布で行われたミーティング席上，Roger氏が指摘されたように「現在のコンピュータ形式は，先駆たるノイマン方式が採用されて以来，原理自体の変化や革新が行われていない。ただ，集積度の点で，コンパクトになっただけだ。

と同時に，ソフトウエアも言語数は増えているものの，アルゴリズムという点では大差ない。ユーザー誰もが気楽にプログラミングできるソフトが開発されない限り，いや発明されてこそコンピュータの存在が脚光を浴びるのではないか」と。時代ニーズに応じたクリエイティブな発明が今求められているのです。皆さん!!

© マイコン 11月号

第7巻 第11号 通巻74号
昭和58年10月25日 印刷
昭和58年11月1日 発行
1983 Printed in Japan
定価 530円(送料350円)

発行所 株式会社 電波新聞社
郵便番号141東京都品川区東五反田1〜11〜15
電話 03 (445) 6111 (大代表)
継続購読料 1年 6,240円
ご注文は下記振替口座をご利用ください。
振替（東京）5−51961

編集発行人 平山秀雄
印刷 大日本印刷株式会社

<本誌記事，プログラムの無断使用を禁止します>

日本マイコンクラブ 入会案内

日本マイコンクラブでは、現在新規会員の入会申込みを受付けております。下記の入会申込書を切り取り，所要事項を記入して，日本マイコンクラブまで入会金・年会費を添えてお申込みください。

〒105 東京都港区芝公園3－5－8 機械振興会館
（社）日本電子工業振興協会内 日本マイコンクラブ TEL（03）438—1869

入会申込みおよび入会金・年会費の納入方法

1.会員の種類と会費

会員の種類	入会金		会費 4月1日～6月30日	会費 7月1日～9月30日	会費 10月1日～12月30日	会費 1月1日～3月31日
個人会員	3,000円	A	12,000円	9,000円	6,000円	3,000円
		B	6,000円	4,500円	3,000円	1,500円
学生会員	免除	A	10,000円	7,500円	5,000円	2,500円
		B	4,000円	3,000円	2,000円	1,000円
法人会員	20,000円		40,000円	30,000円	20,000円	10,000円

※Aは月刊「マイコン」と「マイコンサーキュラ」を配布。
Bは「マイコンサーキュラ」のみ配布。

㊟入会する時期により年会費が違います。この年会費は、入会してから3月末日までの分です。

2.会員名簿

個人・学生会員で会員名簿を希望する方は会費に名簿代 2,000円を加えて納入すること。ただし法人会員には無料配布します。（定価8,000円）

3.会費・名簿代金の納入方法

①現金書留〔入会申込書同封のこと〕
②定額小為替〔入会申込書同封のこと〕
③郵便振替〔東京5-90388・入会申込書別送のこと〕

4.会員の主な特典

○日本マイコンクラブ会員証の交付
○マイクロコンピュータのリースサービス
○定例・特別セミナへ会員料金で優先参加
○情報教育センターの利用
○マイコン認定試験の受験

------------------------------------キ リ ト リ 線------------------------------------

「日本マイコンクラブ」入会申込書

年　月　日

氏名	（フリガナ）	生まれた年 西歴　年	連絡先および機関誌等の送付先（○印をつけてください）
現住所	（フリガナ） 〒 TEL.		
勤務先または学校名	（フリガナ） TEL.		
同上所在地	（フリガナ） 〒 TEL.		

入会会員の種類
番号に○印をつけて下さい

番号	種類	送付される誌名
1 A	個人会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」
1 B	個人会員	「マイコンサーキュラ」
2 A	学生会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」
2 B	学生会員	「マイコンサーキュラ」
3	法人会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」「会員名簿」

「会員名簿」（要・不要）
（2,000円）

入会金・年会費および名簿代の送金方法 番号に○印をつけてください	4	現金書留
	5	定額小為替
	6	郵便振替
	7	
入金年月日		年　月　日

金額	入会金	円
	年会費	円
	名簿代	円
計		円

会員番号（記入しないでください）		

マイコン利用者セミナ

■講　師
高野信行氏（千葉工業大学）
竹本篤郎氏（同　上）
加藤隆明氏（芝浦工業大学）

■会　場
機械振興会館（東京タワー前）

■申し込み
〒105 東京都港区芝公園3-5-8
（社）日本電子工業振興協会内
日本マイコンクラブまでハガキまたは電話で
電　話　03(438) 1869

■時　間
各テーマとも14時～17時

セミナのレベル

1. マイクロコンピュータ利用者認定試験4級合格相当の能力があること。
2. パーソナルコンピュータのキーボードの扱いに馴れていること。
3. マニュアル，参考書あるいは雑誌などのプログラムがある程度理解できていること。

要求仕様
- プログラミングの進め方のうち要求の段階についてシステム分析，要求仕様書の作成などの基本概念の学習

10月29日(土)
参加費：会員4,000円，非会員：6,000円

プログラムの移植
- 異機種間のBASICの移植（マイクロソフト社と他社系）
- 他の言語で書かれたプログラムの移植

11月5日(土)
参加費：会員4,000円，非会員6,000円

ビジネスソフト入門
- マイクロコンピュータをビジネスへ応用するための基本的な考え方と，その応用例
- 現状分析，システム設計の仕方についての入門

11月12日(土)
参加費：会員4,000円，非会員6,000円

ファイル処理入門
- 大量なデータを取り扱うための基本概念とそのデータを処理するために必要となるファイル設計及びファイル作成

11月19日(土)
参加費：会員4,000円，非会員6,000円

統計処理プログラムの作り方
- 基本統計処理の概念とそのプログラミング及び出力結果の見方

11月26日(土)
参加費：会員4,000円，非会員6,000円

ビジネスグラフ入門
- データ集計された結果をグラフ化する
- 棒グラフ，帯グラフ，円グラフ，折線グラフ等の作成

12月3日(土)
参加費：会員4,000円，非会員：6,000円

セミナのレベル

1. マシン語は知らなくても良いが，BASICを一通り理解していること。
2. ハードウェアにある程度興味を持っていること。

I/Oポートの使い方
- システムバスの概念
- パラレルデータ転送
- I/Oポートのしくみ
- パラレルインターフェースの実例（LED表示，A/Dコンバータ，D/Aコンバータ，パルスモータなど）

12月10日(土)
参加費：会員5,000円，非会員7,000円

JIS C 6361(RS-232C)とその応用
- シリアルデータ転送の考え方
- 調歩式通信
- JIS C 6361(RS-232C)の仕様
- RS-232Cによるパソコン間通信
- モデルと音響カプラ

12月17日(土)
参加費：会員5,000円，非会員7,000円

情報コーナー

マイクロコンピュータ利用者 特別セミナ

経営者理者のための経営シミュレーション

ハンドヘルドコンピュータ(PC8201)を使ったビジネスゲーム

日時	11月14日(月) 10時～17時	会場	機械振興会館（東京タワー前）	参加費	会　員　8.000円 非会員　12.000円
講師	高　橋　三　雄　氏　日本マイコンクラブ理事・成蹊大学教授				
内容	今回のビジネスゲームでは各チームに渡されたハンドヘルドコンピュータに用意されている分析モデルにもとづいて，意思決定のためのさまざまな分析をおこなうことができる。そうした分析をふまえて提出される各チームの経営計画にもとづいて各社の経営業績が計算され情報として提供される。意思決定の提出――経営業績の計算――経営情報の提供，といったプロセスをへてビジネスゲームが進行していくのである。				
参加対象	(1) 各部門の管理者の方　　(2) 各部門の戦略スタッフの方				

マイクロコンピュータ利用者認定試験

2級のためのPASCAL文法入門

日時	11月16日(水) 10時～17時	会場	東京郵便貯金会館（芝公園）	参加費	会　員　8,000円 非会員　12,000円
講師	伊　野　　誠　日本ユニバック(株)・主任研究員				
講座のねらい	「マイクロコンピュータ利用者認定試験」の2級を受験しようと志している人を対象に，Pascal言語の文法を解り易く解説する。 Pascal言語は，構造化プログラミング向き言語というだけでなく，算法(アルゴリズム)を記述するためによく用いられる言語であり，この意味でも2級の問題として出題される見通しである。本講座は，Pascal言語に関する問題について，基礎的な理解力を養うことを目標としている。				
内容	1．データの型（単純型，構造型，ポインタ型） 2．制御構造 3．再帰的な構造と算法				
受講対象	マイクロコンピュータ利用者認定試験3級取得者または3級相当の利用力のある方 ※マイクロコンピュータ利用者認定試験「2級」「3級」「4級」のレベル				

※《2級》広範囲，高度な利用経験を有し，たとえば機械語からPASCALなどの高水準言語まで使いこなせる水準で，中規模のマイクロコンピュータ，たとえば記憶容量64KB，プリンタ，フレキシブルディスク(フロッピーディスク)2台付マイクロコンピュータ向けのプロセス設計，システム設計，プログラム概要設計，プログラム詳細設計、コーディング，デバッキングなどができる水準。

《3級》基礎的な学習を系統的に行い，小規模のマイクロコンピュータ，たとえば中央処理装置，けん盤(キーボード)，CRT表示装置を使ったマイクロコンピュータのプログラム(500行程度)が適切(理路整然，簡潔，正しく，速く)に書ける水準。
たとえば自己の必要とする範囲のプロセス設計，システム設計，プログラム概要設計，プログラム詳細設計，コーディングおよびデバックを一通りマスターし，一連の過程をマイコンで行える水準。

《4級》コンピュータを概念的に理解し，マイクロコンピュータの操作手順を正確に把握してコンピュータを有効に使える水準。
また，コマンド言語(簡易言語)やBASICのモニタ命令等(たとえばLIST，SAVE，LOAD)が理解でき，それを正しく使える水準。

マイクロコンピュータ利用者認定試験 3級への挑戦(インストラクターズ・コース)

日時	11月17日(木) 10時～17時	会場	東京郵便貯金会館(芝公園)	参加費	会員 8,000円 非会員 12,000円
講師	若 鳥 陸 夫	日本マイコンクラブ監事 科学技術庁登録技術士(電気部門)			
講座のねらい	「マイクロコンピュータ利用者認定試験」3級は要求段階からプログラムまで 1人で行え,マイコンを有効に使える水準で合格すると発表されている。この試験は資格を与えるというより,広範囲な勉強方向を示しマイコン利用者の能力向上に資することをねらったものと言える。その主旨に賛同されて教育機関等で集団で受講指導するケースも多い。そこで本講習会ではその講習養成を目的に,マイコンを使えるように指導する方向とその基礎力を勉強する。				
〈受講対象〉	① 3級受験者を指導する立場の方 ② 4級取得またはそれ以上の利用力のある方				

■JIS基本BASICによる作品
■BASIC上位水準の標準化動向

日時	11月18日(金) 10時～17時	会場	日本女子会館(芝公園)	参加費	会員 8,000円 非会員 12,000円
講師	同上				
講座のねらい	**10時～14時** BASIC言語の標準語はISO規格案として国際的に承認され,日本工業規格 JIS C 6207として定められている。ところが現状では,それに完全合致する処理系が出回っていないことや,解説書が少ないこともあって,マイクロコンピュータ利用者の認識が今一つ足りない。 JIS基本BASICは利用者が移植可能性の高い作譜を目標とするとき,その規範とされるべきものである。 そこで本講習会では作譜者の規範としてJIS基本BASIC仕様を使う方法について講師の経験から解説する。	**14時～17時** マイコン用BASIC言語は方言が多く複数の種類のマイコンの利用者の不評を買うようになってきた。ユーザとしてはBASI Cが共通言語として標準化されることを望んでいる。その標準作業がISO(国際標準化機構)のもとでANSIがBASIC上位水準の標準化案を策定中である。 そこで本講習会では,ANSI案をもとにBASIC上位水準の標準化動向について現状のマイクロソフト方言BASICと対比しながら解説する。			
〈受講以象〉	①マイクロコンピュータ利用者認定3級受験希望者またはその指導者 ②実務にマイコンを利用する方 ③各社マイクロコンピュータ企画担当者				

情報コーナー

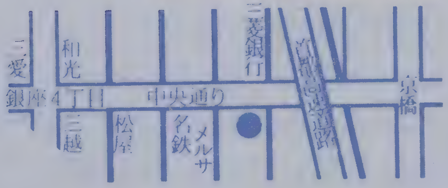
■賛助会員会社名 (五十音順)

アスク	東京芝浦電気
アルプス電気	トップ・マネージメント
インテルジャパン	日本コンピュータ工業
NHKプロモートサービス	日本情報通信システム
エプソン	日本電気
大塚商会	日本ユニバック
沖電気工業	日本ユニバック情報システム
オムロン・マイコン・システムズ	ハドソン
関東電子	ハナファコム
越田商工	日立製作所
コナミ工業	日立マイクロコンピュータエンジニアリング
コンピューターサービス	日立マクセル
システムズ・フォーミュレート	福岡ビジネス専門学校
シャープ	富士通
CQ出版	松下電子工業
ソフトウェアリサーチ	三井物産電子販売
東英電子工業	三菱電機
東京システムサービス	ランドコンピュータ

本　部

機械振興会館案内図

情報教育センター



中央区銀座
1丁目8番地
☎ 03
561-8080

日本マイコンクラブ

本部　〒105 東京都港区芝公園3-5-8 機械振興会館
(社)日本電子工業振興協会内
電話　03－438－1869

情報教育センター
〒104 東京都中央区銀座1－8
第21中央ビル9階
電話　03－561－8080

OA時代をリードする実務トレーニングソフト

ほとんどがBASICで書かれていますので改造自在！ あなたのBASIC言語の勉強にお役立て下さい。

実務トレーニング・ソフトシリーズ		PC-8001(32K)		MZ-2000/80B		PA-7010	
テープ名	内容 (PC-8001用を例にしております。機種によって若干、仕様が異ります。)	御注文ナンバー	定価	御注文ナンバー	定価	御注文ナンバー	定価
機械語データーベース	コンピューターをデータ・バンクとして利用するためのプログラム。	1745	6,000円	3350	10,000円		開発中
財務管理	日常業務で発生する勘定科目の貸借に応じた金額を仕訳します。	1746	8,000円	3367	8,000円	1250	8,000円
在庫管理	総合的な在庫管理を行うためのプログラム。	1747	4,000円			1251	4,000円
給与計算	社員数50名までの給料計算ができる。	1748	4,000円	3363	4,000円	1252	4,000円
顧客管理	顧客数250、項目数は1～8まで可能。			3364	3,500円	1253	4,000円
仕入管理	商品は最大100 、仕入先は20社までOK。	1750	3,500円	3365	3,500円	1254	4,000円
販売管理	当月売上げを商品別、顧客別に分類し、プリンタに出力する。	1751	3,500円	3366	3,500円	1255	4,000円
請求・納品書作成	販売管理プログラムと組合わせて使うプログラム。	1752	3,500円	3369	3,500円	1256	4,000円
見積書作成	品目指定のみで単価や合計はマイコンにおまかせ。	1753	4,000円	3358	4,000円	1257	4,000円
連立方程式計算	26元までの複雑な方程式をたちどころに計算してくれるプログラム。	1754	3,000円	3373	2,800円	1258	3,000円
KEY INPUTトレーニング	ノーマル・カナ・シフトの各モードで練習ができるプログラム。	1755	3,000円		開発中	1259	3,000円
売掛金管理	入金状況を管理することを目的としています。	1944	3,500円	3354	3,500円	1260	4,000円
買掛金管理	支払状況を管理することを目的としています。	1945	3,500円	3355	3,500円	1261	4,000円
金種計算	最大500人、1人三億円までの金額についての金種を計算します。	1946	3,500円	3357	3,500円	1262	4,000円
クレジット計算	クレジット計算をパソコンで計算させてみませんか。	1947	3,500円	3356	3,500円	1263	4,000円
手形管理	支払期日を管理し、不渡りを防止することを目的としています。	1948	3,500円	3359	3,500円	1264	4,000円
受注管理	納品済の品物、未納の品物に分類して、納入日、納入予定日、所要納期等を出力します。	1949	3,500円	3360	3,500円	1265	4,000円
発注管理	受領済みの商品と、そうでない商品に分類して出力します。	1950	3,500円	3361	3,500円	1266	4,000円
クロス集計	簡単なタテ、ヨコ計算が出来、多種多様の用途に応用が可能です。	1951	3,500円	3362	3,500円	1267	4,000円
カナ・ローマ字変換プログラム	カタカナで入力した文章を、ローマ字に変更してCTR画面又はプリンタに出力する。	1952	2,800円		開発中	1268	3,000円
ローマ字・カナ変換プログラム	ローマ字で入力した文章を、カタカナに変換してCRT画面又はプリンタに出力する。	1953	2,800円		開発中	1269	3,000円
車輌管理	車輌の管理をする企業の総務課向きのプログラムです。	1954	3,500円	3370	3,500円	1270	4,000円
工数計算	各作業員の労働時間、作業内容を入力して各作業の工数を計算する。	1955	3,500円	3371	3,500円	1271	4,000円
原価計算	部品表の中から、作業の製造原価を計算する。	1956	3,500円	3372	3,500円	1272	4,000円
DM発行システム	会員・顧客管理にも使えます。顧客数250以内。	3750	5,000円	3340	5,000円		開発中
マシン語在庫管理 V.1 商品コード5桁の数字 商品名16文字	〈カセット用〉汎用性を重視し、3種類のタイプがあります。使用業種に合わせて、お選び下さい。商品管理点数は約1,100。検索能力は1,100点目の検索が1秒以内の超高速。5種類（在庫、発注点割れ、当月仕入、当月販売、不良在庫）のリストを得られます。商品金額の取扱桁数は数量4桁、単価6桁、金額10桁、総合計金額12桁。			3351 ※3406	8,000円		開発中
マシン語在庫管理 V.2 商品コード10桁の数字 商品名10文字				3352 ※3407	9,000円		開発中
マシン語在庫管理 V.3 商品コード10桁の英数字 商品名8文字				3353 ※3408	10,000円		開発中

※印はMZ-2000専用です。

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	機種名	言語	コードナンバー	備考
月刊マイコン　オリジナル・ソフト						
リアルタイム SUPER STAR TREK	今までのTREKゲームの常識をうち破った傑作。ワープ航法、長距離レーダー始動防御スクリーン作動、積載コンピュータをフル活用して、クリゴンと頭脳戦争だ！	3,000円	PC-8001(32K) FM-7/8 MZ-2000/80B	B	1735 3032 3431	
みみずの滝のぼり	迫りくるゲジゲジの大群に果敢にたち向かうミミズの勇士。でもゲジゲジにつかまると、ゲジゲジが次々と成長し状況悪化。ゆけミミズ戦士よボーナスの日まで！	3,000円	PC-8001(32K)	B	1736	
コードネーム自動表示	ピアノ・ギター楽譜のコード進行チャート、コード修正をスピーディに！ピアノとギターが同時に表示され、またコードを楽譜化して見ることができます。	3,000円	PC-8001(32K)	B	1737	
インデアン・ポーカー	PCとあなたのしのぎを削る賭け金の競い合い。強気になったり、弱気になったり、いかにも人間らしくふるまうPC。あなたとPC、どちらが破産？	3,000円	PC-8001(32K) MZ-2000	M B	1738 3430	
SUPER卓球ゲーム	本物そっくりの卓球ゲーム。ラケットスイングができ、打球角度を自由にコントロールできます。コンピュータ相手にパーフェクト試合ができたらあなたは天才！	3,000円	PC-8001(32K)	M B	1739	
エイリアンビリヤード	エイリアン相手にビリヤード！あなたのたくみなステックさばきで見事にエイリアンを撃退してください。マシン語&BASICオートスタートです。	3,000円	PC-8001(32K)	M B	1740	
少年とエイリアン	宇宙元年8001年、月面基地に生き残った少年３人と異星人との激しい戦い。勝ち残った少年だけが、栄光のエイリアンレースに参加できます。	3,000円	PC-8001(32K)	M B	1742	
成績処理	①集計表(合計、平均、標準偏差)、②ヒストグラム各種、③素点表（順位、偏差値を含む)、④偏差値表（各教科の偏差値とその散らばり)、⑤個人向けカード、⑥順位表以上の処理ができます。１クラス45名で最大７クラスまで可能。	3,000円	FM-7/8	B	3034	
ピラミッドとミイラ	オセロとルービックキューブを組合せた様なゲームで、系統的に考えていかないとなかなか完成しません。たとえ完成できずGIVE UPしてもあとはPC-8001が考えて完成させてくれます。	3,000円	PC-8001(32K)	M B	1790	
ALIEN LAND	人類の平和を守るため、ロボットをうまく操縦してください。エイリアンを避けて、エネルギー鉱石を１つでも多く取ってください。アタックエイリアンに要注意。	3,000円	PC-8001(32K)	M B	1957	
スーパー・ムービング・ブロック	ワーピング・ラケット、攻撃するエイリアン、天じゃステーションが笑っている。ワザ有り、運有り、度胸有り、オールマシン語でスピードも抜群。	3,000円	PC-8001(32K)	M	1958	
ウッドペッカー	緑の木立ちにウッドペッカーがやって来て次々と木を倒してしまいます。さあ、あなたはどれだけウッドペッカーを生け捕りにできるか？	3,000円	PC-8001(32K) FM-7/8	B	1959 3033	
二次方程式解法テクニック	四則計算から正負の計算、文字式、一次二次方程式にいたるまでの解法を、計算の仕方と基本を重視して展開表示します。式を設定するのはあなたです。	3,000円	PC-8001(32K)	B	1961	
SUPERバルーン	ご存知バルルーンボンバーのオールマシン語によるハイスピード版。ビーム砲とバリヤを駆使して飛行機と風船爆弾を攻撃してください。	3,000円	PC-8001(32K)	M	1987	
マウンテン・アタック	落石が頻繁に発生、また至るところに人喰い虎が住んでいます。しかも山頂には怪しげな雷雲が……。果して初登頂なるか？	3,000円	PC-8001	B	3784	
CRAZY DESCENDER	クレイジークレイマーばかりがゲームじゃない！あなたを狙う二人のオジャマママンの攻撃をかわしながら無事地上へおりられるか。	3,000円	PC-8001	B	3785	
電気店用顧客管理システム	１枚のフロッピーには最大630件の顧客が登録可能。顧客の状況をCRT画面上、又はDM用ラベル或は帳表として出力できる。家族状況、商品保有状況、クレジット記録年間月別記録など。	68,000円	PC-8001/FD	ディスク B	3783	
日本語ワードプロセッサー書記	１ページ最大40字×34行が表示可能！カナ漢字変換とコード入力、文書はデータとして登録・呼び出しが可能です。印刷と同様に画面表示し、文書の修正・削除も簡単に行なえるなど多彩な文書編集機能を持っています。	9,000円	PC-8801 FM-7/8	B	3617 3021	
SUPERサブマリーン	MICRO-8のグラフィック機能をフルに活用したすばらしいカラー画面です。各種のインジケータを読み取りながら、潜望鏡をのぞいて、敵戦艦20隻を魚雷で撃沈させてください。	3,000円	FM-7/8	B	3030	
THE BASEBALL	投手はスロー、スピードボールを選択して投球します。またチェンジアップも可能です。また打球もフライ、テキサス性のヒット、ゴロなど、さまざまです。FM8のすばらしいカラーグラフィック画面で楽しんでください。	3,000円	FM-7/8	B	3031	
スペースタッチダウン	ナインドは1,000～300まで、４つの画面に着陸基地・宇宙船・燃料・加速度が表示されています。宇宙船を操縦して無事着陸してください。	3,000円	FM-7/8	B	3035	
実戦プロ野球ゲーム	野球好きのあなた、一度野球チームの監督になってみませんか！もちろんチームは巨人・阪神。江川・中畑・原・篠塚・掛布・岡田が打って走る。	3,800円	PC-8801 FM-7/8	B	3619 3022	
実戦グラフィック麻雀ゲーム	ポン・チー・カン、あの感触をマイコンで……。	3,800円	FM-7	M B	3951	
花札（コイコイ）	さあ来い！勝負だ!?花札の醍醐味を楽しんで。	3,800円	FM-7 X-1	M B	3950 3281	
ヨットシミュレーション	海図と風向、コンパスをたよりにゴールをめざせ。風をとらえてうまくタッキングしてください。史上初の航海シミュレーションゲーム。	3,800円	PC-8801 FM-7/8 X-1	B	3631 3978 3280	
トランプ・パッケージ	セブン・ブリッジ、ポーカー、ブラック・ジャックの３タイトル入った徳用パッケージ。最高のグラフィックでトランプを楽しんでください。	3,800円	FM-7/8	B	3979	
パッチ・パズル	CRTでジグソーパズルをどうぞ。FMの頭脳をあなたは超えられるかな。美しいグラフィック・パズルです。	3,000円	FM-7/8	B	3985	
パックマン	ゲームセンターのスーパーヒーローがパソコンバージョンで登場。	3,500円	FM-7 X-1	M	3991 3286	
ギャラクシアン	リアルなサウンド！画面！本物そのままの迫力でせまる。	3,000円	MZ-700	M	3482	
オイチョ・カブゲーム	日本古来のカードゲーム。胴元はもちろんマイコンです。よく考えて勝負してください。熱くなって身ぐるみはがされないように。	3,000円	MZ-80B	B	1744	

言語　B：ベーシック，M：機械語，HU：HuBASIC，F：FORM-B

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	機種名	言語	コードナンバー	備考
THE ギャング	大金が眠る豪邸の金庫へたどりつくには、数々の迷路のワープトンネルを利用して突破しなければならない。超一流のギャングである君の行く手を待つのは、大金持ちへの道か、冷たい牢獄か、はたまた大爆発か！	3,000円	PA-7010 パソピア	T B	1960	
日本対JR	JR軍団が攻めてきた。勇敢な君は零戦とジェット機を操縦して宿敵JR軍団をやっつけてください。	2,800円	JR-100	B	1066	
THE GOLF	あちこちに点在する池と林を計算して、方向と飛距離を決定してください。池に落ちたり林に当ったり、コースからはずれると、打数が加算されます。うまくグリーンをとらえられるかな？	2,800円	PC-6001	B	1048	
マイコンBASIC Magazine テープサービス	①THEカンニング ②BUG-VADER ③霊感テスト ④立体三次元迷路 ⑤BOXING-TRAININGの5本を収録	2,500円	PC-6001	B	1017	
三次元カーレース	スリル満点。追いつ、追われつ立体カーレース。	3,500円	MZ-700	M	3511	
		3,200円	MZ-1200	M	3466	
クラッシュ クリーン	2匹のエイリアンをさけながらあなたの住む町をきれいにしてゆく(白く塗ってゆく) ものです。ワープトンネルを利用して、何面までクリーンにできるかな？でもエイリアンもワープするから御用心。	2,800円	MZ-1200	B	1897	
三次元ゴルフ	MZ-700で初の本格的シュミレーションゴルフです。飛距離と方向はあなた次第です。	3,500円	MZ-700	M	3559	
リークの大逆襲	ロボットは3つ。アミダでパターンが決まります。○を全てコの字形の中に納めるか、またはリークが○にぶつかると点になります。	2,800円	MZ-1200	B	3467	
		3,000円	PC-8001	B	3819	
金鉱掘りゲーム	地中海には莫大な金がねむっています。金脈を見つけて一かく千金をねらってください。	2,800円	MZ-1200	B	3468	
		3,000円	PC-8001	B	3820	
ジャングルショック	ここはアマゾンの奥、あなたは怪虫のタマゴを取りに来ています。怪虫もタマゴを守るために攻撃してきます。ダブルグラフィックで迫力度200%!!	3,000円	PC-8801	M B	3639	
THE GOLF	本格的なゴルフシュミレーションゲーム。あちこちに点在する池と林を計算して方向と飛距離を決定。うまくグリーンをとらえられるかな？	3,000円	PC-8001	B	3821	
グラフィックシミュレーション・スターウォー	ブラックホール・戦闘・戦略などアクションがいっぱい。大宇宙戦での指揮官はあなたです。	3,800円	PC-8801	M	3624	
ボイジャー・アタック	ベータ恒星系・第3惑星の中立地帯でクリンゴン帝国の宇宙編隊と遭遇。	3,800円	PC-8801	M B	3626	
シーウォーズ	海の怪物が襲ってくる。あなたは深海底(3面以上)の戦いにたえられるか？	3,800円	PC-8801	M B	3625	
ミッドウェイ	シミュレーションゲームの決定判ミッドウェイ島を攻略して、歴史をかえてください。	3,800円	PC-8001	B	3858	
			FM-7/8		3036	
BASIC教室(音声解説テープ付)	音声テープとプログラムテープを使い、パソコンと対話しながらBASIC言語が学べる。	4,500円	PC-6001	B	1018	
			PC-8001		3836	
マイコンBASIC Magazine テープサービス	①SHARK-HUNTER ②TANK-GAME ③SUPER-SCORPION ④HELICOPTER ⑤アイスマン・ゲーム	2,500円	MZ-2000	B	1095	
ディグダグ	戦略的穴掘りゲーム「ディグダグ」出現!!モンスターを退治するコミカルゲーム。	3,000円	PC-8001	M	3778	
		3,500円	X-1		3287	
ぽんこつ船サバイバル	今にも沈みそうなぽんこつ船。海水がどんどん船内に入ってきます。	3,000円	PC-8801	M	3645	

実務トレーニング80B・2000用

テープ名	内容	定価	機種名	言語	コードナンバー	備考
価値判断	マイコンなら入力されたデータにより色付けなしの価値判断が可能。	3,000円	MZ-80B	B	1701	
ローン計算	世はまさにローン一色。マイコンに算出させるのがナウい方法。	2,800円	MZ-80B	B	1704	
多角形の面積計算	もっともポピュラーな多角点測量のデータを計算しデータを求めるプログラム。	3,000円	MZ-80B	B	1705	
多元連立方程式	二元以上、27元までの連立一次方程式を消去法で解答します。	2,800円	MZ-80B	B	1706	
ニュートン法	方程式f(X)＝0の近似値解を求めるために、微分を使って算出するソフトウェア。	2,800円	MZ-80B	B	1708	
QSO整理	QSO(交信)記録を手書で整理する時代は、このソフトの登場で終わった！	3,500円	MZ-80B	M	1784	
成績処理(4本組)	1ページ最大20項目×50人×10ページの格納が可能！5段階変換、偏差値変換、生徒番号順一覧、成績順一覧、ヒストグラム、クラス別一覧、クラス別成績順一覧、全クラス総合一覧、個人表など19種類の表が作成可能です。	24,000円	MZ-80B	B	3335	
S・P表作成(2本組)	S－P原表(1.0得点、重みつき誤答分析)、注意係数、平均正答率、信頼性係数、差異係数、標準偏差、S－P表、項目(問題分析)、UL指数、φ係数、クロス表、ソマーズ係数、ヒストグラム、部分S－P表、多肢選択式誤答分析、ヒストグラム、クロス表、集中度係数、平均情報量、相対エントロピ実質選択肢数、偶然得点など。	12,000円	MZ-80B	B	3336	
アンケート集計	1ページ最大250人×10ページのDATA入力が可能、項目(問題)の選択肢数の最大は35、集計結果一覧表、ヒストグラムクロス分析表、クロス分析ヒストグラムがプリントされます。	6,000円	MZ-80B	B	3337	
校内模試(3本組)	クラス数は最大11クラス、1クラス50人です。各科目別ヒストグラム、各科目別得点、偏差値、学年順位一覧、各科目別成績順位一覧表、各クラス別偏差値一覧、クラス別成績順位一覧、学年総合成績順、全クラスの個人成績表出力など。	18,000円	MZ-80B	B	3338	

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	機種名	言語	コードナンバー	備考
簡易言語．HU-BASIC．開発ツール						
MATRIX AUTO REPORTING SYSTEM MARSマーズ 表集計/グラフ・パッケージ	行列の四則演算／自動プリントアウト／レイアウト指定プリントアウト／行・列のページ別管理（3次元処理・DISK版）／グラフ作成／X－Yプロッターによるグラフ作成／行・列のレイアウト変更／条件判断／ソーティング／計算式の指定。	9,800円 14,800円 14,800円 24,800円 29,800円	PC-8001/T PC-8001/FD PC-8801/T PC-8801/FD PC-9801/FD	B	3857 3856 3635 3634 3732	
HU-BASIC V2.0	200種類を超える豊富な命令群。Version1.シリーズをはるかにしのぐ高速性。このSUPER-BASICで今MZが甦る。	10,000円	MZ-2000	B	3389	
HU-BASIC V2.0	200種類を超える豊富な命令群。Version1.シリーズをはるかにしのぐ高速性。このSUPER-BASICで今MZが甦る。	10,000円	MZ-80B	B	3390	
HU-BASIC V2.0/FD	MZユーザー待望のHU-BASICのフロッピー・バージョン。スピーディなローディングでSUPER-BASICを思うままに。	20,000円	MZ-80B/FD MZ-2000/FD	B	3397 3398	
HU-BASICコンパイラー	整数型BASIC→マシン語変換プログラム。ゲームソフトの作成を目的として開発された簡易言語です。BASICと同様の文法に従ってプログラムを作成し、テストRUNにより文法チェックが可能です。その後コンパイラーによりプログラムをマシン語変換をします。	各6,000円	X-1 PC-8001MKII MZ-700	M	3182 3875 3483	
HU－CAL	最高級ビジネス用簡易言語です。 ◎16桁の高精度計算　◎倍精度関数を装備　◎フルスクリーンエティターによる編集機能付　◎フォーマット指定が容易　◎フィールド調整はカーソルキーでOK ◎MZ-700用はプロッター使用可。	9,800円 9,800円 8,800円 8,800円	MZ-2000 MZ-80B MZ-700 MZ-1200	M	3393 3394 3395 3396	
HU－CAL／FD	HU-CALのフロッピー版です。スピーディな操作性でさらにカセットバージョンHU-CALのデータがそのまま使用できます。	19,800円 19,800円	MZ-2000/FD MZ-80B/FD	M	3391 3392	
NEW DOS Ver1･1	PC－8001では従来不可能だったマシン語のフロッピーディスクへのセーブ・ロードを可能にしたソフトウェア、5インチDISK、両面倍密タイプ。	7,800円	PC-8001	M	3881	
Pocket INFO	収集したデータを、表集計の形式でプリンターへ打ち出し、指定した条件でデータの検索、ソートが可能です。またデータをカセットへSAVE, LOADができ、さらにMZ-2000とのデータの送受信ができます。	6,800円	PC-1500 (電)E-155	B	3160	
Super INFO	充実したヘルプ画面が設けられているので簡単にプログラミングが可能な簡易言語です。Pocket INFOとのデータの送、受信ができます。	29,800円	MZ-2000/FD	B	3439	
HU-BASIC COMPILER	高能力言語HU-BASIC用の32Kバイトマシン語コンパイラ。120行分のコンパイル可能。最敵化機能により実効時が最小ですむ（マニュアル付)。	10,000円	MZ-80K/C	M	1785	
Z80TRACER	Z80の命令をインタープリティブに実行します。1ステップ･レジスタダレプ可能。マシンランゲージモニターはこれ1本ですべてOK。	6,000円	MZ-80B	M	1793	
プリンター用画面コピー	キャラクターとグラフィックを同時にコピー。40/80文字どちらでもOK。	3,800円	MZ-80B Ⓖ	B	1794	
HuGキャラクター＆メーカー	HuG BASICのPRINT ＃2命令のためのキャラジェネ作成用プログラム。	3,800円	MZ-80B Ⓖ	HUG	1795	
GRAPH MATRIX AUTO REPORTING SYSTEM G・MARS	40種類のグラフ作成／自動グラフ作成機能／1種類のデータから複数のグラフ作成／データ自動プリントアウト機能／データの順変更機能／軸変換機能／ハードコピー対応／データの追加・削除可能／データの保存／MARSとのデータ互換性	18,000円 17,000円 19,000円 20,000円	PC-8801/FD PC-8801/T PC-9801/5インチ PC-9801/8インチ	B	3641 3640 3734 3735	
実務トレーニング・ソフト for PC-8801						
DM発行システム	DMを多く出される商店や会社用に製作したものですが、家庭の住所録・電話帳がわりにもなります。顧客のランクを登録してランク別にDMをプリントアウトすることもできるため、会員・顧客管理にも使えます。顧客数250以内。	5,000円	PC-8801	B	3600	

番号	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
BASICコンバート・テープ／開発ツール					
①	PC-8001(N-BASIC)→MZ-80B(SB-5520)	3,800円	1093	M	
②	PC-8801(N88-BASIC)→MZ-80B(SB-5520)	3,800円	1094	M	
③	PC-8001(N-BASIC)→MZ-2000(MZ-1Z001)	3,800円	3423	M	
④	PC-8801(N88-BASIC)→MZ-2000(MZ-1Z001)	3,800円	3424	M	
⑤	PC-8001(N-BASIC)→MZ-700(HuBASIC)	3,800円	3553	M	
⑥	PC-8801(N88-BASIC)→MZ-700(HuBASIC)	3,800円	3554	M	
⑦	PC-8001(N-BASIC)→パソコンテレビX-1	3,800円	3243	M	
⑧	PC-8801(N88-BASIC)→パソコンテレビX-1	3,800円	3244	M	
⑨	MZ-2000(1Z001)･MZ-80B(SB-5520)→パソコンテレビX-1	3,800円	3245	M	
⑩	MZ-80B(SB-5520)→MZ-1200, K/C(SP-5030)	3,500円	1896	M	
⑪	システムソフトウエア・コンバーターMZ-2000→X-1	3,800円	3247	M	
⑫	X-1逆アセンブラ(スクリーン4分割表示、しかもプリンタへのページング出力可)	4,200円	3246	B	
⑬	FM-7専用マシン語入力デバッガー	3,000円	3984	B	

マイコンソフト一覧表

ゲーム・ソフト for MZ-2000

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
ミサイルディフェンダー	敵機を探せ！ミサイル発射！	3,000円	3401	M	Ⓖ
ドッグファイト	華麗なる空中戦！	3,000円	3402	M	Ⓖ
エイリアン	迫るエイリアンを巧妙に避けろ。	3,000円	3403	M	Ⓖ
アマテニス	すばやい動き、ディスプレイ・テニス。	3,000円	3404	M	Ⓖ
スペースビー	ハチの巣を狙え。	3,000円	3405	M	Ⓖ
4人マージャン	マイコンで4人マージャンができる。	6,000円	3409	B	Ⓖ
バイオリズム	あなたのバイオリズムが一目でわかります。	3,500円	3410	B	Ⓖ
スタートレック	スタートレックのMZ-2000版。	2,800円	3413	B	
パチンコ	チューリップに入れて高得点。	3,000円	3414	B	
ダービー	出走！ディスプレイ左側から馬が走る。	2,800円	3415	B	
スーパーゴルフ	本格的なインドア・ゴルフが楽しめる。	3,800円	3416	B	Ⓖ
大戦車突破作戦	戦場を進む戦車の操縦士はあなた。	3,200円	3417	B	Ⓖ
スネーキー	カエルを食べてどんどん長くなります。	3,000円	3419	B	
フォボス	火星の衛星フォボスの影に4つの異次元の穴。	3,800円	3420	BM	Ⓖ
出世ゲーム	人生は波瀾万丈ですぞ!!	4,200円	3421	B	
ミステリーハウス	アドベンチャーゲームの決定版。	5,200円	3346	M	Ⓖ
PP－1	フライトシュミレーターとバクテリアの2本パック。	4,000円	3427	M	Ⓖ
夢のプロ野球	巨人対西武戦。あなたは監督。サインを出しての攻防戦。	3,800円	3426	B	
キングタイガーIII	キングタイガー戦車を迎え撃つシャーマン戦車。	3,800円	3432	BM	Ⓖ
ファイターX1	ターゲットスコープ全開せよ!!高速宇宙ゲーム。	3,800円	3434	BM	Ⓖ
ラブ・アント・ラブ	兵隊アリにつかまらないようにリンゴやケーキを運び出せ!!	3,000円	3435	M	
キックオフ	ALIEN をラグビーボールでやっつけろ!!	3,000円	3436	M	
バグファイヤー	バグの迷路にはいりこんだ。バグを叩きのめして迷路を脱出。	3,000円	3437	M	
BATTLE OF BRITAIN	本格的シミュレーション・ゲームにアタックしよう。	4,000円	3440	B	

ゲーム・ソフト for MZ-80B

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
スーパーバリケード	宇宙空間には、宇宙塵がいっぱい。	3,400円	1086	M	※
アニマルレッスン	マイコンは動物の知識を増やそうと必死。	2,800円	1718	B	
4人マージャン	マイコン相手の4人マージャンが楽しめる。	6,000円	1799	B	※Ⓖ
陣取りゲーム	手に汗にぎるスリル満点のゲーム。	2,600円	1720	B	※
ハングマン	シークレット・ワードを当てるゲームです。	2,800円	1725	B	※
株式売買ゲーム	5銘柄の相場を50日間取引する。	3,000円	1726	B	
姓名判断	項目別の判断がズラリと表示される。	3,800円	1727	B	
頭の体操 No.1	四つのジャンルをテストします。	3,000円	1728	B	
モールスレッスン	モールス符号のトレーニング用プログラム。	2,800円	1729	B	
チェッカー	相手のコマを飛びこすとコマが取れる"チェッカー・ゲーム"。	2,800円	1757	B	※
頭の体操 No.2	No.1の内容を中級クラスまでアップしたプログラム。	3,200円	1758	B	
頭の体操 No.3	No.1、No.2では物足りないという天才向け。	3,400円	1759	B	
TEXASAREA	宇宙船のハッチを開くと、宇宙空間には敵が！	4,200円	1761	B	Ⓖ
とりうちゲーム	あなたは迷ハンター？	3,800円	1762	B	Ⓖ
医は算術なり	医学生必携のゲーム！	3,600円	1765	B	
キャッチベビー	空からおりてくる赤ちゃんをベビー・ベッドでキャッチ。	3,800円	1766	B	Ⓖ
宝さがし	砂漠で宝さがしをしよう。	3,800円	1767	B	Ⓖ
プロファイター No.1	UFO撃墜に全力をあげよ！	2,800円	1768	B	Ⓖ
プロファイター No.2	ムムム…さすがはNo.2戦闘地区。	3,800円	1769	B	Ⓖ
うちわでホイホイ	ウチワで紙をあおいでプレーするゲーム。	2,800円	1774	B	Ⓖ
君はターゲット	部屋にかくされているフィルムを発見。	3,200円	1776	B	Ⓖ
大戦車突破作戦	戦場を進む戦車の操縦士はあなた。	3,200円	1777	B	※Ⓖ
吸血鬼撲滅作戦	十字架とニンニクを使って撲滅作戦。	3,800円	1779	B	※Ⓖ
ターゲットライセンス	プロの射手は道はけわしい。	3,000円	1780	B	Ⓖ

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
蚊取り線香は死の臭い	おそってくる蚊をやっつけろ。	3,000円	1781	B	Ⓖ
スキー・ゲーム	直滑降、回転10のスキーコース。	3,600円	1778	B	※Ⓖ
海賊ゲーム	海賊船に乗りうつられますゾ！	3,800円	1789	B	Ⓖ
鮫うちゲーム	危険なサメ打ちのプロハンター。	3,800円	1791	B	Ⓖ
ビンゴゲーム	先につぶした列が5列できた方が勝ち。	3,800円	1792	B	
オカルトハウス	捕ったり部屋に閉じ込められないように注意。	3,600円	1080	B	※Ⓖ
プレイボーイゲーム	箱入り娘を外へつれだすゲームです。	3,800円	1081	B	Ⓖ
水戸黄門ゲーム	助さん、格さんを動かして、やっつけてください。	3,600円	1082	B	※Ⓖ
神経衰弱	さあ、あなたの記憶力は？	3,400円	1084	B	Ⓖ
タコタコあがるな	穴から飛び出したタコを網で捕えるゲーム。	3,600円	1085	B	Ⓖ
スーパーブロックくずし	3種類のブロックが楽しめる。	3,400円	1087	M	※
駆逐艦撃沈ゲーム	魚雷は20発しかないので正確に。	3,600円	1088	B	Ⓖ
アステロイドベルト	小惑星を破壊せよ！	4,000円	3320	M	※Ⓖ
ミサイルコマンド	"飛来するミサイル群"から都市を守れ！	4,000円	3321	M	※Ⓖ
スペースウォーズ	打ちまくれ！2人でも遊べます。	3,000円	3323	M	※Ⓖ
スネーキー	カエルを喰べて、どんどん長くなります。	3,000円	3324	B	Ⓖ
エイリアン	迫るエイリアンを巧妙に避けろ！	3,000円	3325	M	※
スペースビー	ハチの巣を狙え。ギャラクシアンゲーム。	3,000円	3326	M	※
バクテリア	突然出現した猛毒バクテリア！	3,000円	3328	M	※Ⓖ
恐怖のエイリアン	攻撃をキミはどこまで防ぎきれるか!?	3,000円	3329	B	
クレージーダンゴ	ダンゴを求めて死地を走りまわる。	3,000円	3330	M	※
ドッグファイト	華麗なる空中戦、敵機に弾丸を20発打ちこめ。	3,000円	3331	M	※
アステロイドウォーズ	なんと80Bが言葉をしゃべる。	3,000円	3333	B	※Ⓖ
バグファイター	恐怖のバグと、ハンマー片手に闘え！	3,000円	3334	M	※Ⓖ
バイオリズム	あなたのバイオリズムが一目でわかります。	3,500円	3341	B	Ⓖ
ミステリーハウス	アドベンチャーゲームの決定版。	5,200円	3343	M	※Ⓖ
FG80B TYPE-A (FD版)	①アステロイドベルト ②ミサイルコマンド ③スペースウォーズ ④バグファイヤー ⑤ポラリス	9,800円	3344	M	
FG80B TYPE-B (FD版)	①スペースビー ②バクテリア ③ドッグファイト ④レーダーパックマン ⑤ミサイルコマンド	9,800円	3345	M	

ゲーム・実務トレーニング・ソフト FM-7/8

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
大戦車突破作戦	戦場を進む戦車の操縦士はあなた。	3,000円	3027	B	
ICBM迎撃作戦	迎撃ミサイルを操作し、防衛網をはれ!!	3,000円	3028	B	
ひつじや～い	牧歌メルヘン調ゲーム。	3,800円	3900	M	※
MJ－05	地球の運命を握るのはあなた！	3,200円	3901	M	※
HELP	ヘビとあなたの知恵くらべ。	3,800円	3902	M	※
華麗な怪盗	カジノの金をかっぱらえ。	3,800円	3903	M	※
Justice Knight	マイコンはメルヘン、そしてファンタジー。	3,800円	3904	M	※
フィールドウォーズ	地雷をセットしてオバケをやっつけろ。	3,800円	3905	M	※
スーパードアーズ	ドアの反動を利用してエイリアンをやっつけろ。	3,800円	3906	M	※
バブルクンド1999	伝統の都バブルクンドを守るのは君だ！	3,800円	3907	M	※
パワーフェイル	CPU開発センターへ電力を送れ。	3,800円	3909	M	※
ゼロファイター	各機ゼロ戦に乗って飛びまわれ。	3,800円	3910	M	※
PP－3	フライトシミュレーターとスペースビーが1パックに。	4,000円	3911	M	※
サブマリンシューター	機雷を攻撃しながら深く潜航せよ。	3,200円	3912	M	※
スカイダイバー	パラシュートでうまく降下してください。	3,200円	3913	M	※
パックマン	ゲームセンターのスーパーヒーロー。	3,500円	3991	M	※
明るい農園	壮大な自然を相手にくりひろげるゲーム。	3,800円	3908	M	※
キラーステーション	キラーステーションを破壊せよ！	3,200円	3914	M	※
イタサンドリアス	地底タンクに乗ってヘクトリアンをやっつけろ。	3,600円	3915	M	※
ミステリーマウンテン	岩やあられをよけながら山頂をめざせ！	3,200円	3916	M	※
雨の日は大忙し	雨もりするボロアパート物語。	3,600円	3917	M	※
ディッシュキャリア	サラナイフを落してきます。うまく受けとって渡せ。	3,200円	3918	M	※
カラーボール	落ちてくるボールをフライパンで跳ね返えせ！	3,600円	3919	M	※
ファイヤーボール	水鉄砲で大きな火の玉、ファイヤーボールを狙え！	3,200円	3920	M	※

⑧はFM-8のみ使用可　※はFM-7のみ使用

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
ヒヨコファイター	ヒヨコになってタマゴを食べよう。	3,200円	3921	M	※
家計簿	マイコンが家計簿をお手伝い。	3,500円	3956	B	
医は算術なり	あなたは病院を経営できるか!?	3,000円	3957	B	
サメうちゲーム	ジョーズがあなたをねらっている。	3,000円	3958	B	
アルデバラン#1	SFストーリーゲーム。	3,600円	3959	B	
ビンゴ25	たて、よこ、ななめ、早く5列に並べば勝ち。	3,800円	3960	B	
占星術	相性、恋愛運等も教えてくれる。	4,000円	3961	B	
姓名判断	項目別の判断がズラリと表示される。	4,000円	3962	B	
将棋	マイコンとあなた、どちらが名棋士?	5,000円	3963	B	
ミスターバタフライ	撃っても撃っても卵→青虫→サナギ→蝶と変態。もうタイヘン。	3,800円	3964	M	※
リアル・ゴルフ	全18ホールの本格的ゴルフシュミレー。	3,800円	3965	M	※
野球拳	リアルグラフィック!!ちょっと色ぽいおなじみヨヨイノヨイ。	3,200円	3967	M	※
夢のプロ野球	巨人VS西武、夢のカードが実現!	3,200円	3968	M	※
スペーストラブル	敵宇宙艦の攻撃が始まった。たよれるのは君の腕だけだ。	3,200円	3969	M	※
爆弾男	時限爆弾を仕掛けて逃げろ。君はプロの必殺爆弾仕掛人。	3,200円	3970	M	※
ガンマン	君は西部のプロガンマン。弓を射ってくるインデアンをやっつけろ!	3,800円	3971	M	※
サブマリンパニック	敵潜水艦は近いぞ!	3,200円	3972	M	※
詰将棋	これで君も将棋のプロになれるぞ。	4,800円	3973	BM	※
マトリックス会計	マトリックス・チャートにより財務情報を出力します。	3,500円	3974	B	
損益分岐点分析	経営戦略に益分岐図表を活用してください。	3,200円	3975	B	
財務分析	比較的借対照表、比較損益計算書及び各種比率の計算。	3,500円	3976	B	
マトリックス分析	商品別売上、担当者別売上げ等を集計。ABC分析表とグラフ。	3,500円	3977	B	
アタックUFO	攻撃してくるUFOのすばやい動きに狙いを定めろ!	3,200円	3980	M	※
ローン計算	金均等、アドオン方式など利息の計算はこれでOK。	3,200円	3981	B	
給与計算	約150人の給与明細から金種計算までOK。	3,500円	3982	B	
酒泥棒	正義の為にキミは酒泥棒をつかまえてください。	3,200円	3986	M	※
ピラミッドアドベンチャー	FMユーザー待望のアドベンチャーゲームついに登場。	3,800円	3987	M	※
DATA BASE	住所、レコード、QSOカード等の整理に御利用ください。	3,800円	3988	M	※
キャノンボール	バウンドするボールを破壊しなければ、つぶされちゃうゾ。	3,800円	3989	M	※
ぐしゃ	憐れネズミになってしまったキミ。さあどうする。	3,200円	3990	M	※
月面着陸	あなたは月面着陸船の操縦士。	3,000円	1902	B	⑧
アニマルレッスン	マイコンを動物学者にしてしまおう。	3,000円	1905	B	⑧
頭の体操 No.1	四つのジャンルをテストします。	3,200円	1906	B	⑧
ニュートン法	方程式f(x)=0の近似値解を求める。	3,000円	1907	B	⑧
多角形の面積計算	測量用の実用ソフトウェア。	3,000円	1908	B	⑧
多元連立方程式	二元以上、27元までの一次方程式を計算。	3,000円	1909	B	⑧
英会話レッスン	マイコンがランダムに出題してくれる設問。	3,000円	1912	B	⑧
価値判断	色付けなしの価値判断が可能。	3,400円	1913	B	⑧
華麗な怪盗	カジノの金をかっぱらえ。	3,200円	3862	M	
Justice Knight	マイコンはメルヘン。そしてファンタジー。	3,800円	3863	M	
フィールドウォーズ	地雷をセットしてオバケをやっつけろ。	3,800円	3864	M	
スーパードアーズ	ドアの反動を利用してエイリアンをやっつけろ。	3,800円	3865	M	
バブルクンド1999	伝説の都バブルクンドを守るのは君だ!	3,800円	3866	M	
パワーフェイル	CPU開発センターを守れ。	3,800円	3868	M	
明るい農園	壮大な自然を相手にくりひろげるゲーム。	3,800円	3869	M	
ピラミッドアドベンチャー	ピラミッドの財宝を探せ!	3,800円	3870	M	
カエル・シューター	怪物カエルが襲って来るゾ!	3,200円	3871	M	
ギョウザ・パニック	雨あられと落ちて来る餃子を受け止めろ!	3,200円	3872	M	
ローリング・シューター	飛来するエイリアンをやっつけろ。	3,200円	3873	M	
ブーメラン・ハンティング	必殺ブーメランで獲物をとりましょう。	3,800円	3874	M	
ヒヨコファイター	ヒヨコになってタマゴを食べよう。	3,200円	3876	M	
サブマリンシューター	機雷を攻撃しながら深く潜航せよ。	3,200円	3877	M	
スカイダイバー	パラシュートをつかってうまく降下せよ。	3,200円	3878	M	
イタサンドリアス	地底タンクに乗ってヘクトリアンをやっつけろ。	3,600円	3879	M	
キラーステーション	ミサイルをコントロールして、キラーステーションを破壊せよ!	3,200円	3882	M	
ミステリーマウンテン	岩やあられをよけながら山頂をめざせ!	3,200円	3883	M	
ディッシュキャリア	サラ、ナイフを落してきます。うまく受けとって渡せ。	3,200円	3884	M	
ファイヤーボール	水鉄砲で大きな火の玉、ファイヤーボールを狙え!	3,600円	3885	M	
雨の日は大忙し	雨もりするボロアパート物語。	3,600円	3886	M	

ゲーム・ソフト for PC-8001

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
四人麻雀	PCでマージャンはいかが。	3,000円	3838	M	
スペースドッチャー	左右から攻撃して来るUFOを撃墜しよう。	3,600円	3832	BM	
シリウスF	君は地球へ帰ることができるか。	3,000円	1916	BM	(32K)
エアーライフル	11発の弾丸で君は何点かせげるかな?	3,000円	1917	BM	(32K)
キングタイガーIII PART1	"キングタイガー"を迎え撃つシャーマン戦車。	3,000円	1918	BM	(32K)
バトルバルカン	君は宇宙パトロールの隊員だ。	3,000円	1919	BM	(32K)
ビッグアステロイド	無事に地球へ帰還ができるか。	3,000円	1920	BM	(32K)
ブラックホール	新兵器プロトン砲を使いホワイトホールへ脱出しろ。	3,000円	1921	BM	(32K)
戦艦大和	特命を受けた戦艦大和は沖縄に向け出発する。	3,000円	1922	BM	(32K)
ドキドキすいか割り	すいか割りを楽しんでいる。ところが…。	3,000円	1923	B	(32K)
アスロック	海上には戦艦、機雷が雨のように降ってくる。	3,000円	1924	BM	(32K)
ワイルドスワット	暴走族絶滅の為、今日もパトロール。	3,000円	1925	BM	(32K)
プラネットバルカン	宇宙暦2999年。遂に惑星間戦争に突入してしまった。	3,000円	1926	BM	(32K)
ギャラクティカ1	スクリューカノン砲で敵を破壊せよ。	3,000円	1927	BM	(32K)
ギャラクティカ2	反乱軍は侵入者に対して無差別攻撃を加えてくる。	3,000円	1928	BM	(32K)
ギャラクティカ3	太陽の重力変化の為絶滅の危機。	3,000円	1929	BM	(32K)
バトルファイヤー	せまりくる敵大船団。	3,000円	1930	BM	(32K)
CRTチェイサー PART1	10ケのチェックポイントを周らねばなりません。	3,000円	1931	BM	(32K)
CRTチェイサー PART2	宇宙機雷と目に見えない境界線に注意。	3,000円	1932	BM	(32K)
CRTチェイサー PART3	探査装置をかついで、埋蔵金を探しあててください。	3,000円	1933	BM	(32K)
CRTチェイサー PART4	あなたは地底の迷路に迷いこんでしまいました。	3,000円	1934	BM	(32K)
マリンどんべえだあ PART1	汚染の海を清掃中。回収のゴミの中に不発弾も交っている。	3,000円	1935	BM	(32K)
マリンどんべえだあ PART2	どんべえII世号は外洋掃除の任務につきました。	3,000円	1936	BM	(32K)
スカイどんべえだあ PART1	大気汚染調査隊は今日も調査に出かける。	3,000円	1937	BM	(32K)
スカイどんべえだあ PART2	2機で回ることになったスカイどんべえ。	3,000円	1938	BM	(32K)
スペースどんべえだあ PART1	エイリアンは惑星の陰にかくれています。	3,000円	1939	BM	(32K)
スペースどんべえだあ PART2	奴らのミサイルはなかなか強力です。	3,000円	1940	BM	(32K)
スペースランディング	宇宙ステーションマザーIに着艦しなければならない。	3,000円	1942	BM	(32K)
フューチャー	ブラックホールに吸いこまれたら生きて帰れない。	3,000円	1943	BM	(32K)
侵略ゲーム	直射、斜撃砲を使って撃ち抜き防戦。	3,000円	1989	B	(32K)
大脱走ゲーム	ランクも3段階と充実。	3,000円	1990	B	(32K)

ゲーム・ソフト for PC-8001mkII

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
スーパーゴルフ	MKIIのグラフィックを生かしたリアル・ゴルフ。	3,800円	3833	BM	(32K)
夢のプロ野球	巨人VS西武、夢のカードが実現。	3,200円	3834	B	
スーパーグラフィックマージャン	MKIIのグラフィックを生かした高速マージャン。	3,000円	3837	M	
爆弾男	時限爆弾を仕掛けてそれ逃げろ、君は必殺爆弾仕掛人。	3,200円	3848	M	
ガンマン	君は西部のガンマン。弓を射ってくるインデアンをやっつけろ。	3,200円	3849	M	
ミスターバタフライ	撃っても撃っても卵→青虫→サナギ→蝶と変態。もうタイヘン。	3,800円	3850	M	
ベジタブルクラッシュ	フォークを武器に、野菜君たちと戦いだ。	3,800円	3851	M	
キャノンボール	はねるボールをうまくよけながら割ってください。	3,800円	3852	M	
あなたは名カメラマン	突然現われる森の動物の瞬間をとらえられるかな。	3,200円	3853	M	
DATA BASE	住所、QSOカード等、すべての情報ファイルはこれで。	3,800円	3854	M	
ビンゴ25	たて、よこ、ななめ、早く5列に並べれば勝ち。	2,800円	3855	B	
ひつじや〜い	牧歌メルヘン調ゲームです。	3,800円	3859	M	
MJ−05	地球の運命を握るのはあなたです。	3,200円	3860	M	
HELP	ヘビとあなたの知恵くらべ。	3,800円	3861	M	

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
七並べトランプ	トランプゲームコンピュータ相手に楽しもう。	3,000円	1993	B	(32K)
迷探偵ゲーム	通り過ぎる犯人をつかまえよう。	3,000円	1994	B	(32K)
ファイアー・インフェルノ	ビルが大火事。さあたいへん。	3,000円	1995	B	(32K)
スクランブルチェイサー	追いつ追われつ、2人で楽しみ3倍増。	3,000円	3763	BM	(32K)

ゲーム・ソフト for PC-8801

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
ザ・ゴルフ	本格的シュミレーション・ゴルフをどうぞ。	3,000円	3620	B	
PP－2	フライトシュミレーション・ゴルフをどうぞ。	4,000円	3621	M	
スペース・ビー	ハチの巣を狙え！ギャラクシン・ビー。	3,000円	3622	M	
ミサイル・ディフェンダー	敵機を探せ！ミサイル発射！	3,000円	3623	M	
ラブアントラブ	女王様救出ゲーム。リンゴやケーキを運び出せ!!	3,000円	3627	M	
4人マージャン	漢字ROM不要。人が出て来るよ。	4,800円	3628	B	
シミュレーション ミッドナイト・コマンダー	君は勝てるか！真夜中の海戦。	3,800円	3633	B	
キックオフ	ラグビーボールをエイリアンに向って蹴り込め。	3,000円	3636	M	
レーダースネーキー	レーダーをのぞきながらニョロリ、ニョロリ。	3,000円	3637	M	
FG8801	サブマリン他4タイトルゲームパッケージ。	8,800円	3638	M	5インチFD
PP－6 (ヒロトンウォーズ)	スーパーリアルタイム3-Dタンクゲーム。	3,500円	3642	M	
フロントライン (カセット版)	白兵戦、戦車戦と次々に展開する戦闘場面。	4,500円	3643	M	
フロントライン (FD版)	白兵戦、戦車戦と次々に展開する戦闘場面。	7,500円	3644	M	
ぽんこつ船サバイバル	今にも沈みそうなぽんこつ船。	3,000円	3645	M	
ジャングルショック	ジャングルから突然にあらわれるエイリアンをヤリでやっつけろ。	3,000円	3639	M	

PASOPIA 7

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
ベジタブル・クラッシュ	フォークを武器に野菜君たちと戦いだ！	3,800円	1274	M	
キャノンボール	はねるボールをうまくよけながら割ってください。	3,800円	1275	M	
爆弾男	君はプロの必殺爆弾仕掛人。	3,800円	1276	M	
ザ・スパイダー	飛来する宇宙グモを攻撃せよ。	3,800円	1277	M	
カエルシューター	スリルとスピード感あふれる三次元立体ゲーム。	3,800円	1278	M	
ヒヨコファイター	ヒヨコになってタマゴを食べよう。	3,200円	1279	M	

ゲーム・実務トレーニング・ソフト for パソピアPA-7010

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
マーズ・パニック	侵入して来たモンスターを落し穴へさそい込め!!	3,800円	1247	BM	
ゴルフゲームスペシャル	茶の間で居ながらにしてゴルフを楽しんでください。	3,800円	1249	BM	
麻雀	メンツがいなくても、マイコンで4人マージャンができる。	3,800円	1273	BM	R1 1専用
金種計算	経理課の悩みの種もこれで楽々！	2,800円	1201	B	
アルデバラン #1	スタートレックをしのぐBASICゲーム。	3,600円	1202	B	
スーパースタートレック	マイコンゲームの古典的名作。	3,800円	1203	B	
ビンゴ25	たて、よこ、ななめ、早く5列に並べた方が勝ち。	3,600円	1204	B	
アニマルレッスン	マイコンは動物の知識を増やそうと必死。	3,000円	1205	B	
頭の体操 No.1	四つのジャンルをテストします。	3,000円	1206	B	
頭の体操 No.2	頭の体操No.1を中級クラスまでアップ。	3,200円	1207	B	
頭の体操 No.3	これで高得点が取れたら尊敬します。	3,400円	1208	B	
キーボードレッスン	正確なインプットをするためのソフトウェア。	3,200円	1209	B	
ハングマン	マイコンが指定するシークレット・ワード。	2,800円	1210	B	
殿様ゲーム	あなたはエゾの国の大将。	2,800円	1211	B	
株式売買ゲーム	5銘柄の相場を50日間取引する。	2,800円	1212	B	
チェッカー	相手のコマを飛びこすとコマが取れる"チェッカー・ゲーム"。	3,000円	1213	B	
英会話レッスン(上級)	英会話でよく使う表現の基本編。	3,400円	1214	B	
英会話レッスン(中級)	英会話でよく使う表現の応用編。	3,200円	1215	B	
ベーシック・レッスン No.1	コマンドの説明用プログラム。(入門編)	3,000円	1216	B	

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
ベーシック・レッスン No.2	コマンドの説明用プログラム。(基礎編)	3,000円	1217	B	
ベーシック・レッスン No.3	コマンドの説明用プログラム。(応用編)	3,000円	1218	B	
ニュートン法	方程式f(x)=0の方似値解を求める。	2,800円	1219	B	
多元連立方程式	二次以上、27元までの連立一次方程式を解答。	2,800円	1220	B	
月面着陸	距離と高度を見ながら着陸。	3,600円	1221	B	
バリケード	星を壁にぶつからないように。	3,000円	1223	B	
ブロックくずし	ボールは全部で7個。さて何点とることができるか？	3,200円	1224	B	
陣取りゲーム	相手に陣地をとられないように。	3,000円	1225	B	
ハノイの塔	並んだ円盤を崩さず移動しましょう。	3,000円	1227	B	
占星術	相性、恋愛運等も教えてくれる。	4,200円	1230	B	
医は算術なり	医学生必携のゲーム？	3,400円	1231	B	
価値判断	コンピュータ的使い方決定版！	3,000円	1232	B	
英単語レッスン(初級)	説問にキーボードで解答。	2,800円	1233	B	
英単語レッスン(中1用)	説問にキーボードで解答。	3,000円	1234	B	
英単語レッスン(中2用)	説問にキーボードで解答。	3,000円	1235	B	
英単語レッスン(中3用)	説問にキーボードで解答。	3,000円	1236	B	
モールスレッスン	パソピアでモールス練習。	3,000円	1238	B	
ローン計算	簡単なデータ入力でマイコンに算出。	3,000円	1239	B	
測量計算	三点の座標を入れて面積を計算する。	2,800円	1240	B	
多角形の面積計算	多角点測量のデータを計算。	2,800円	1241	B	
2001年宇宙の旅 PART1	HAL－9000の反乱を、どう止めるか！	3,500円	1242	B	
2001年宇宙の旅 PART2	スタートゲートを通り過ぎた。そこにはコクセキヒが…。	3,500円	1243	B	
ウォーク・ワン	13丁目の聖子ちゃんの家に行くが…。	3,500円	1244	B	
コンピューター BuG9000	HAL－9000を作ろうとしていたが…。	3,500円	1245	B	
ザ・ゴルフ	フルカラー・ゴルフをお楽しみください。	3,000円	1246	B	

PC-6001 ゲーム・ソフト for

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
ビンゴゲーム	コンピュータ相手にマス目つぶし。	3,200円	1000	BM	
アルデバラン #1	SFストリー・ゲームのPC-6001版。	3,200円	1001	BM	
チェッカー	相手のコマを飛びこすとコマが取れるチェッカーゲーム。	3,000円	1003	BM	
株式売買ゲーム	相場師としてのウデマエをためすいいチャンス！	3,000円	1006	BM	
スペースシューティング	UFOをレーダースクリーンでとらえて撃破。	3,400円	1007	BM	※
医は算術なり	ハタで見るほどお医者さんも楽ではないですね。	3,000円	1009	BM	
大戦車突破作戦	マシン語によるタンクゲーム。	3,800円	1010	BM	※
バルチック艦隊	バルチック艦隊接近！砲台を死守せよ。	3,200円	1042	BM	※
アステロイドエクスプレス	飛び交う小惑星をかいくぐり、どこまで行けるかな。	3,400円	1043	BM	※
プロレーサー	ゲームセンターでおなじみのカーレーサー。	3,200円	1044	BM	※
タイタンファイター	タイタンの侵入者から地球を守れ！地球の運命は？	3,200円	1045	BM	
スペースビー	宇宙バチが襲ってきた、ハチの巣を狙え!!	3,000円	1047	B	
FX空中戦	バリヤーの中で何機コアファイターを破壊できるか。	3,200円	1046	BM	※
ブロックくずし	ブロックくずしの超高速版。	3,000円	1025	BM	
U・F・Oくずし	ブロックに囲まれたUFOを撃墜してください。	3,000円	1026	BM	
五目ならべ	パソコン相手に五目ならべはいかが。	3,000円	1027	BM	
ミステリーハウス	アドベンチャーゲームの決定版。	3,800円	1024	B	(32K)
百人一首	学習とゲームを両立したソフトテープ登場。	3,000円	1049	B	(32K)
ダイヤモンドアドベンチャー	ビルに隠されたダイヤをデジタルロックのNo.を探して発見しよう！	3,500円	3101	B	(32K)
クラッシュ・ラリー	何個のポイントマークをとることができるか。	2,800円	3102	BM	
ブラックボックス	ボールをレーザービームでうまく発見できるか。	2,500円	3104	BM	
UFOゲーム	敵円盤は高性能ランダム走行メカを揃えている。	2,800円	3105	BM	
ギャラクティカ①	ゴモラがミサイル攻撃をしかけてきた。	2,800円	3107	BM	
バグ・パニック	奇怪な虫が出没。強暴な土人が襲ってくる。	2,800円	3111	BM	
エイリアン	君の武器は如意棒と、ずばぬけたジャンプ力だけ。	2,800円	3112	BM	(32K)
スネーキー	栄養満点のカエルを食べて、どんどん長くなります。	3,000円	3117	BM	
エクセリアン	前後左右から攻撃して来る敵を狙え。	3,000円	3119	BM	

※はジョイスティック可

マイコンソフト一覧表

ゲーム・ソフト for PC-6001mkII

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
ベジタブルクラッシュ	フォークを武器に、野菜君たちと戦いだ。	2,800円	3075	M	
キャノンボール	はねるボールをうまくよけながら割ってください。	2,800円	3076	M	
Justice Knight	マイコンはメルヘン。そしてファンタジー。	2,800円	3077	M	
フィールド・ウォーズ	地雷をセットしてオバケをやっつけろ。	2,800円	3078	M	
ボンバーマン	風船オバケをやっつけろ！	2,800円	3079	M	
ヒヨコファイター	ヘビがねらっている。赤い玉子を食べてスーパーヒヨコマンに変身。	2,800円	3080	M	
ひつじや〜い！	牧歌的メルヘン調ゲームです。	2,800円	3081	M	
スカイダイバー	パラシュートをつかってうまく降下せよ。	2,800円	3082	M	
HELP！	ヘビとあなたの知恵くらべ。	2,800円	3083	M	
パワーフェイル	ＣＰＵ開発センターを守れ。	2,800円	3084	M	
イタサンドリアス	地底タンクに乗ってヘクトリアンをやっつけろ。	2,800円	3085	M	
シーボンバー	シーボンバーとは海底基地を守る唯一の武器だ。	2,800円	3086	M	
来なさい	エイリアンが家の中に攻めて来た。	2,800円	3087	M	
MJ-05	地球の運命を守るのはあなたです。	2,800円	3088	M	
バクダンマン	ふりそそぐバクダンをさけ、ヤッツケロ！バクダンマン！	3,000円	3089	M	
ポリスドッグ	小犬の警察官は力はなくても賢いぞ!!	2,800円	3090	M	

ゲーム・ソフト for MZ-700

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
スターブラスト	飛びまわるすべてのエイリアンをやっつけろ。	3,000円	3478	M	
ラウンドファイター	編隊を組んでせまる敵を次々にやっつけろ。	3,000円	3479	M	
ギャラクシアン	リアルなサウンド！画面！本物そのままの迫力でせまる。	3,000円	3482	M	
ジャンピングフロック	毒バチをさけながら飛び、ハエを食べてスーパーカエルになれ!!	3,000円	3512	M	
スクランブルジョー	この宇宙をどこまで行けるかな。	3,000円	3484	M	
スペーススピー	宇宙バチが襲ってきた。ハチの巣をねらって打て!!	3,000円	3513	M	
ダイヤモンドコブラ	各部屋に１個のダイヤモンド、しかし、多くのコブラが…。	3,200円	3516	M	
スーパーゴルフ	ホールインワンを目指して頑張れ！方向をまちがえると…。	3,800円	3517	B	
ムーンサルト	ロケットの高さとスピードをうまくコントロールして着陸してください。	2,800円	3518	B	
カンニング大作戦	試験中にカンニングしている学生が多勢います。	2,800円	3519	B	
緊急発進	航空機のフライトショミレーションと攻撃ゲームを合わせた新しいゲーム。	2,800円	3520	B	
ホース・レース	単勝で簡単に楽しめる競馬ゲーム、さああなたは何番に賭ける。	3,200円	3521	HuB	
エアーバトル	ＵＦＯからのミサイルはランダムにおそいかかる。	2,800円	3522	M	
HUPACK #1	マージャンと雀球がワンパック。	3,200円	3523	HuB	
HUPACK #2	ローディボールと野球拳がワンパック。	3,200円	3524	HuB	
HUPACK #3	アリゲータとパチンコがワンパック。	3,200円	3525	HuB	
HUPACK #4	スタートレックとレイホープ研究所がワンパック。	3,200円	3526	HuB	
HUPACK #5	ノルマンディーとラスベガスロットがワンパック。	3,200円	3527	HuB	
顧客管理	何にでも使える顧客管理、商店用に最適。	3,000円	3528	M	
在庫管理	毎日の入出庫管理。	3,000円	3529	B	
バクテリア	突然出現した猛毒バクテリア。容器を破らないように退治せよ！	3,000円	3530	M	
プロ野球	あなたはプロ野球の監督だ！２人で燃える野球ゲーム。	3,000円	3531	M	
ムービング・サーチャー	追いかけてくるエイリアン、飛びかうボールをよける。	2,800円	3532	M	
ザ・ラストファイター（２人用）	フェザー・トービードをあてると相手のエネルギーが減ります。	2,800円	3534	M	
ボート対コンピューター	コンピューターと競艇。	2,800円	3536	M	
バリケード（2人用）	ひと味違ったバリケードゲーム。	2,800円	3537	M	
タンクバトル（２人用）	それぞれの相手の戦車を、必中ミサイルで撃破。	2,800円	3538	M	
イレイザー対デバッガー	イレイザーをたくみに操作、素早くドットをつかめ。	2,800円	3539	M	
ワーム・ゾーン	ＵＦＯとワームに対する人類最後の挑戦が始まった。	2,800円	3540	M	
ブリックス	クラブマークをさけながら、順番に食べていくゲーム。	2,800円	3541	M	
スネーク対エイリアン	スネークを操作して、エイリアンを食べてください。	2,800円	3545	M	
ブレイクアウト・ストライクバック	ボールに当らないようにブロックを積み上げるゲーム。	2,800円	3546	M	
アラート・ゾーン	エイリアンをかわし目標に向って前進せよ！	2,800円	3547	M	
シールド・ゾーン	下手をするとどんどん壁が作られますゾ。	2,800円	3548	M	
キャノン・ファイター	星の間をぬって、コンピューターの砲台を破壊。	2,800円	3549	M	
ドラキュラ・パニック	ドラキュラ城を破壊してください。	2,800円	3550	M	
キャッチング・フェアー	島と島の間を飛びはねるノミをつぶすゲーム。	2,800円	3551	M	
ダイヤモンド・チェイス	かくされたダイヤモンド10個をひろい集めろ。	2,800円	3552	M	
走れメロス	あなたの機敏な動作でメロスは城に着けるか？	2,800円	3560	M	
バトルゲーム②	ラケットで飛び交うボールを相手ゴールにシュート！	2,800円	3561	M	
スターファイター	必殺!!空中大戦闘。	2,800円	3562	M	
HUPACK #6	ボーリングと夢のプロ野球がワンパック。	3,200円	3563	B	
HUPACK #7	ブラックジャックとポーカーがワンパック。	3,200円	3564	B	
HUPACK #8	バリケードと陣取りゲームがワンパック。	3,200円	3565	B	
S-PACK #1	さるも木から落ちるとハングマンがワンパック。	3,200円	3566	B	
バレーボール	立体バレーボール。１人でも２人でも遊べます。	3,200円	3567	B	
スペース・シューティング	照準を適確に定めてミサイル発射。	2,800円	3568	B	
病院経営ゲーム	あなたは病院を経営できるかな？	2,800円	3569	B	
あなたは殿様	エゾの国の経営はあなたの采配しだいです。	2,800円	3570	B	
頭脳ゲーム	皆でやってみよう頭の体操。	2,800円	3571	B	
リバース	マイコンを打ち負かすことができるか。	3,200円	3572	B	
戦国軍団	おかしなおかしな戦争ゲーム。	3,200円	3573	M	
クレジット/金種計算	クレジットと金種計算がワンパック。	2,800円	3574	B	
ABC分析	入力データの構成比の高い順から色分けで出力。	2,800円	3575	B	
Zチャートと季節変動指数	過去３年間の売上げデータで今後の販売予測をたてます。	2,800円	3576	B	
DATA BASE	すべての情報ファイルはこれでＯＫ！	3,200円	3577	M	
ブリックス②	最後の人類をロボットから救え！	2,800円	3578	M	
バグファイヤー	バグを叩きのめして迷路を脱出せよ!!	3,000円	3579	M	
ドッグファイト	華麗なる空中戦!!撃て！撃て！撃ちまくれ!!	3,000円	3580	M	
レーダースネーキー	スネーキーをレーダーで見ながら操作。	3,000円	3581	M	
爆弾男	時限爆弾を仕掛けてそれ逃げろ！	3,200円	3582	M	
ガンマン	君は西部のプロガンマン。インデアンをやっつけろ。	3,200円	3583	M	
夢のプロ野球	巨人VS西武!!夢のカードが実現。	3,200円	3585	M	
ぐしゃ	憐れネズミになってしまったキミ。さあどうする。	3,200円	3586	M	
サブマリンシューター	機雷を攻撃しながら深く潜航せよ。	3,200円	3587	M	
キャノンボール	はねるボールをうまくよけながら割ってください。	3,200円	3588	M	

ゲーム・ソフト for MZ-1200

(K2E・K・K2・Cにも使用できます) ✲印はMZ-700にも使用

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
スロットマシン	同じ絵がいくつ並ぶかな？	2,500円	1842	B	
スタートレック	マイコンの古典的名作。	2,800円	1843	B	
価値判断	コンピュータ的使い方決定版。	3,000円	1845	B	
パチンコ	チューリップに入れば高得点。	3,000円	1847	B	
マージャン	マイコン相手にマージャンが楽しめるゾ！	3,000円	1855	B	✲
チェッカー	相手のコマを飛びこすとコマが取れる。	2,800円	1858	B	
雀球	マージャン・パチンコのマイコン版。	3,000円	1860	B	
ダービー	あなたは何ワクに賭けますか？	2,800円	1863	B	
ハングマン	シークレットワードを当ててください。	2,800円	1866	B	
アルデバラン #2	アントスへの旅立ち。	3,500円	1869	B	(48K)
戦国軍団	おかしなおかしな戦争ゲーム。	3,000円	1870	M	✲
カンニング大作戦	カンニングはスリル満点!?	3,000円	1872	B	(48K)
株式売買ゲーム	５銘柄と相場を50日間取引する。	3,000円	1890	B	
アステロイド	迫りくる敵をやっつけろ！	3,000円	1891	F	
QSO整理	ＱＳＯ（交信）記録をマイコンで整理。	3,500円	1877	M	
RAM TEST	メモリーチェックプログラム。	2,500円	1878	M	
MZ-TONE	MZ-80が電子オルガンになり作曲もできる。	3,000円	1880	F	
多元連立方程式	二次元以上、27元までの連立一次方程式を解答。	2,800円	1884	B	

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
表集計	表作成に必要な数値を入力、X・Yの表計を計算。	2,800円	1885	B	
SS計算	平均点、順位、偏差値などを処理。	2,800円	1886	B	
ニュートン法	方程式f(x)=0の近似値解を求める。	2,800円	1877	B	
Z-80/TRACER	マシン語の開発になくてはならないツール。	6,000円	1888	M	
バレーボール	サーブ、レシーブ何でもできる立体バレーボール。	4,200円	1756	HuB	(48K)
スネーキー	栄養満点のカエルを食べて、どんどん長くなります。	3,000円	3450	M	
エイリアン	君の武器は如意棒とずばぬけたジャンプ力だけ。	3,000円	3451	M	
バグファイヤー	恐怖のバグと、ハンマー片手に闘え。	3,000円	3452	M	
恐怖のエイリアン	攻撃を君はどこまで防ぎきれるか!?	3,000円	3454	M	
クレージーダンゴ	これはもう狂気の世界だ!	3,000円	3455	M	
ドッグファイト	華麗なる空中戦。	3,000円	3458	M	
UFOくずし	ブロックに囲まれたUFOを撃墜してください。	3,000円	3459	M	
スターファイヤー	前方射程内に敵機発見!	3,000円	3460	M	
ダンゴ	ダンゴーをめざせ!敵の間げきをぬって通過せよ!	3,000円	3461	M	
アルカディア、アルカディウム	いん石をさけながら愛機を操縦。	3,000円	3464	M	
宝ビルアドベンチャー	宝ビルは迷路。立ち入り禁止もあります。	2,800円	3465	B	(48K)

ゲーム・ソフト for FP-1100 FP-1000

アタックシーモンキー	マリン・ギャラクシアンの決定版。	3,600円	3130	M	
ベジタブル・クラッシュ	フォークを武器に野菜君たちと戦いだ!	3,600円	3131	M	

ベーシックマスターMARK5 レベル3

かえるシューター	怪物カエルが襲って来るゾ。	3,800円	3121	M	
パワーフェイル	CPU開発センターを守れ。	3,800円	3123	M	
フィールドウォーズ	地雷をセットしてオバケをやっつけろ。	3,800円	3124	M	
明るい農園	壮大な自然を相手にくりひろげるゲーム。	3,200円	3125	M	
スーパードアーズ	ドアの反動を利用してエイリアンをやっつけろ。	3,800円	3126	M	
バブルクンド1999	伝説の都バブルクンドを守るのは君だ!	3,800円	3127	M	
サブマリンシューター	機雷を攻撃しながら深く潜航せよ!	3,200円	3128	M	
ゼロファイター	名機ゼロ戦に乗って飛びまわれ。	3,800円	3129	M	
ミステリーマウンテン	岩やあられをよけながら山頂をめざせ。	3,200円	3130	M	
カラーボール	カラーボールは宇宙のアメ玉。	3,800円	3131	M	
Justice Knight	マイコンはメルヘン。そしてファンタジー。	3,800円	3132	M	
華麗な怪盗	カジノの金をかっぱらえ。	3,200円	3133	M	
HELP!	ヘビとあなたの知恵くらべ。	3,800円	3134	M	
ひつじや〜い!	牧歌的メルヘン調ゲームです。	3,800円	3135	M	
MJ−05	地球の運命を握るのはあなたです。	3,200円	3136	M	

※MZ-2000の場合はGRAM 1.2.3カラーCRTが必要

MZ-2200

ひつじや〜い!	牧歌的メルヘン調ゲームです。	3,800円	3399	M	
HELP!	ヘビとあなたの知恵くらべ。	3,800円	3441	M	
ザ・スパイダー	飛来する宇宙グモを攻撃せよ!	3,800円	3442	M	
パワーフェイル	CPU開発センターを守れ。	3,800円	3443	M	
ベジタブル・クラッシュ	フォークを武器に野菜君たちと戦いだ!	3,800円	3444	M	
Justice Knight	野菜ぎらいなあなた野菜軍と世紀の大決戦。	3,200円	3445	M	
MJ−05	侵略者の来襲だ。地球の運命を握るのはあなた。	3,200円	3446	M	
爆弾男	時限爆弾を仕掛けてそれ逃げろ!	3,200円	3447	M	
キャノンボール	玉がつぎつぎと増えてくる。さあ大変!タマの洪水だ!	3,800円	3448	M	
ヒヨコファイター	赤い玉子を食べてスーパーヒヨコマンに変身。	3,200円	3449	M	
PP−5(ヒロトンウォーズ)	スーパーリアルタイム。3-Dタンクゲーム。	3,500円	1098	M	

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
フロントライン	白兵戦、戦車隊と次々に展開する戦闘場面。	4,500円	1099	M	
ミステリーハウス② Vol.1	2倍にパワーアップ。ますます知的冒険は熱くなる。	3,800円	3388	B	
ミステリーハウス② Vol.2	推理力、記憶力を全力集中!!頭脳の極限に挑戦する。	3,800円	3388 01	B	

パソコンテレビX1

ひつじや〜い!	牧歌的メルヘン調ゲームです。	3,800円	3164	M	Ⓖ
MJ−05	地球の運命を握るのはあなたです。	3,200円	3165	M	Ⓖ
HELP!	へびとあなたの知恵くらべ。	3,800円	3166	M	Ⓖ
華麗な怪盗	カジノの金をかっぱらえ。	3,800円	3167	M	Ⓖ
Justice Knight	マイコンはメルヘン。そしてファンタジー。	3,800円	3168	M	Ⓖ
フィールドウォーズ	地雷をセットしてオバケをやっつけろ。	3,800円	3169	M	Ⓖ
スーパードアーズ	ドアの反動を利用してエイリアンをやっつけろ。	3,800円	3170	M	Ⓖ
バブルクンド1999	伝説の都バブルクンドを守るのは君だ。	3,800円	3171	M	Ⓖ
パワーフェイル	CPU開発センターを守れ。	3,800円	3173	M	Ⓖ
野球拳	ご存知ヨヨイノヨイ!	3,200円	3174	M	Ⓖ
ゼロファイター	名機ゼロ戦に乗って飛びまわれ。	3,800円	3175	M	Ⓖ
スーパーモンスター	ブロックで侵入者をはさみ打ち。	3,800円	3176	M	Ⓖ
4人マージャン	グラフィックによる本格的4人マージャン。	4,800円	3177	M	Ⓖ
SOS!DONBRAR	エグソアン星人の攻撃をドンブラーでやっつけろ。	3,800円	3178	M	Ⓖ
明るい農園	壮大な自然を相手にくり広げるゲーム。	3,800円	3179	M	Ⓖ
詰将棋	これで君も将棋のプロになれるぞ。	4,800円	3180	M	Ⓖ
PP−4	フライトシミュレーションとスペースピー。	4,000円	3183	M	Ⓖ
サブマリンシューター	機雷を攻撃しながら深く潜航せよ。	3,200円	3184	M	Ⓖ
スカイダイバー	パラシュートでうまく降下してください。	3,200円	3185	M	Ⓖ
雨の日は大忙し	雨もりのするボロアパートの物語です。	3,600円	3186	M	Ⓖ
ミステリーマウンテン	岩やあられをよけながら山頂をめざせ!	3,200円	3187	M	Ⓖ
イタサンドリアス	地底タンクに乗ってヘクトリアンをやっつけろ。	3,600円	3188	M	Ⓖ
パックマン	ゲームセンターのスーパーヒーロー。	3,500円	3991	M	Ⓖ
カラーボール	カラーボールは宇宙からのアメ玉。	3,200円	3192	M	Ⓖ
スラローム	スラロームしながら彼女のもとへたどりつこう。	3,800円	3193	M	Ⓖ
シーボンバー	ネクラゲに破壊されるまえに、シーボンバーをしかけろ。	3,200円	3194	M	Ⓖ
キラーステーション	キラーステーションを破壊せよ!	3,200円	3189	M	Ⓖ
ディッキュキャリヤ	サラ、ナイフ…と落してきます。	3,200円	3190	M	Ⓖ
ファイヤーボール	水鉄砲で大きな火の玉、ファイヤーボールを狙え。	3,600円	3191	M	Ⓖ
スーパーフォボス	異星人の乱数操縦装備の円盤を狙え。	5,000円	3201	M	Ⓖ
PCGエディタ	希望のキャラクターが簡単に描けます。	3,000円	3203	M	Ⓖ
いなばの白兎	ワニをだまして向こう岸へジャンプ!	3,800円	3204	B	Ⓖ
障害物大レース	各ポイントのドリンクを飲んで突撃だっ!	3,800円	3206	B	
バトル・ソルジャー	パラシュート部隊を着地前に狙い撃て!	3,800円	3207	B	Ⓖ
桃太郎の鬼退治	犬、猿、キジをつれて鬼ヶ島に上陸。	3,800円	3208	B	
バトル・バルカン	ターゲットスコープで敵円盤をキャッチせよ。	3,800円	3209	B	Ⓖ
スペース・ハンバーガー	あっ!ハンバーガーがインベーダーだ。	3,800円	3210	M	
ベジタブル・クラッシュ	フォークを武器に野菜君たちと戦いだ!	3,800円	3211	M	
モンキー・アップ	山の茶屋のおサルさんとオニギリ合戦。	3,200円	3213	B	
スーパーゴルフ	気軽にインドアゴルフを満喫してください。	3,800円	3214	B	Ⓖ
F1レーサー	さあ、君は今からプロのドライバー。	3,800円	3215	BM	Ⓖ
利息のガイド	X-1が利息計算を即してくれます。	3,200円	3216	B	
立体バレーボール	6人制の本格的バレーボール。	3,800円	3217	B	Ⓖ
ホースレース	マイコン競馬で、君の予想は的中するか。	3,800円	3218	B	Ⓖ
さすらいの忍者	城内の巻物をみつけて手柄をたてよう。	3,800円	3219	B	Ⓖ
かえるが帰るよ	かえるが迷子になってしまいました。	3,800円	3220	BM	Ⓖ
初級英単語レッスン	英単語の記憶を確実にしよう。	3,200円	3221	B	
成績処理	255人、15教科を集計できます。	3,200円	3222	B	
占星術	ホロスコープの世界へ案内します。	3,800円	3223	B	Ⓖ

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
姓名判断	字数、字画数をインプット。	3,800円	3224	B	Ⓖ
君はピアニスト	X-1で、音楽を奏でましょう。	3,200円	3225	B	
俺はバイキング	暴れるバイキングを大砲でやっつけよう。	3,200円	3226	BM	Ⓖ
エスケープ大作戦	先生にみつからないよう静かに、静かに…。	3,800円	3227	B	Ⓖ
スーパーバリケード	バリケードゲームのスーパーバージョン。	3,200円	3228	BM	Ⓖ
スナイパー	君は狙撃者、ゴルゴ13の気分ネ！	3,200円	3229	BM	Ⓖ
頭の体操	記憶力、反射神経の難題が続出。	3,200円	3230	B	Ⓖ
ピンボール	アメリカ版パチンコ。	3,800円	3231	B	Ⓖ
ローディボール	お寿司クズシの超ウルトラゲーム。	3,200円	3232	B	Ⓖ
タイガー・コンバット	タイガー戦車で前戦基地を占拠せよ。	3,200円	3233	B	Ⓖ
ザ・スパイ	敵スパイを倒し、無事帰還できるか。	3,800円	3234	B	Ⓖ
来なさい！	エイリアンが家の中に攻めて来た。	3,800円	3235	M	Ⓖ
マトリクス会計	各種データをＡＢＣ分析。	3,200円	3236	B	
給与計算	給与計算の他に金種計算も実行します。	3,200円	3237	B	
Ｚチャートと季節変動指数	毎月の売上げ傾向が表示されます。	3,200円	3238	B	
家計簿	X-1が家計簿をお手伝い。	3,200円	3239	B	
レーザープラネット	岩だらけの狭いこの宇宙船。危い！岩かげから雷が…。	3,000円	3240	M	
フルーツサーキット	道路にはバナナ、リンゴ、チェリーがいっぱい。	3,000円	3241	M	
ファンタジックキュービック PARTI	魅惑の立方体、君はこの謎に何段階まで挑戦できるか？	3,000円	3242	B	
爆弾男	時限爆弾を仕掛けてそれ逃げろ!!	3,800円	3258	M	Ⓖ
クレージースパイ	広大な宇宙空間。猛烈な宇宙船の攻撃を突破できるか!?	3,200円	3259	M	Ⓖ
キャノンボール	はねるボールをうまくよけながら割ってください。	3,800円	3260	M	Ⓖ
夢のプロ野球	巨人対西武戦。勝敗は君の采配にかかっている。	3,200円	3261	M	Ⓖ
あなたは名カメラマン	突然に現われる動物の瞬間をとらえろ。	3,200円	3262	M	Ⓖ
カエルシューター	スリルとスピード感あふれる三次元立体ゲーム。	3,800円	3263	M	Ⓖ
ガンマン	インディアンの襲撃だ!!ガンさばきだけがものをいう。	3,800円	3264	M	Ⓖ
サブマリンパニック	敵潜水艦が狙っている。極秘任務をキミは遂行できるか？	3,200円	3265	M	Ⓖ
グルグル	オバケがあなたの周りをグルグル回りながら襲って来る。	3,200円	3266	M	Ⓖ
ねずみとり	次々に飛び出すねずみ。君はねずみとりのとりこになってしまう。	3,200円	3267	M	Ⓖ
スプリング・バグ	神殿にいる伝説の娘に会えるかな。	3,800円	3269	M	Ⓖ
ぐしゃ	憐れ！ネズミになってしまったキミ、さあどうする。	3,200円	3270	M	Ⓖ
ミスターバタフライ	撃っても撃っても卵→青虫→サナギ→蝶へと変態。もうタイヘン。	3,800円	3271	M	Ⓖ
ヒヨコ・ファイター	ヒヨコになってタマゴを食べよう。	3,200円	3272	M	Ⓖ
スクウェア・ガーデン	魔の部屋は熾烈な闘技場だ。	3,800円	3273	M	Ⓖ
ヨット・シミュレーション	海図をたよりに航海シミュレーション。	3,800円	3280	B	Ⓖ
花札（コイコイ）	さあ来い！勝負だ!?花札の醍醐味を楽しんでください。	3,800円	3281	M	Ⓖ
ピラミッドアドベンチャー	X-1ユーザー待望のアドベンチャーゲーム。	3,200円	3282	M	Ⓖ
DATA BASE	すべての情報ファイルはこれでＯＫ。	3,800円	3283	M	Ⓖ
ブーメラン・ハンティング	必殺ブーメランで獲物をとりましょう。	3,800円	3284	M	Ⓖ
ザ・スパイダー	飛来する宇宙グモを攻撃せよ。	3,800円	3285	M	Ⓖ
ペンタンのアイスフィールド	氷をけとばしてボンボンをつぶしちゃおう!!	3,500円	3195	M	Ⓖ
ペンタンの野良仕事	スイカ様のタタリに気をつけよう。	3,500円	3196	M	Ⓖ
めだかのきょうだい	めだか、こねこ、すずめの兄弟がくりひろげるメルヘンの世界。	3,000円	3197	M	Ⓖ
フロントライン	白兵戦、戦車戦と次々に展開する戦闘場面。	4,500円	3289	M	Ⓖ

お申し込みは、現金書留か郵便振替で、右記送料をそえて電波新聞社へ送金下さい。
送料…1本200円　2本以上1本増すごとに100円

新製品情報

SHARP
PC-1500用　簡易ソフト
POCKET info

ポケット・コンピュータ用
初のノンプログラム汎用ソフトです。

BCOM

こんなことができます。　（近日発売）

(1) プログラムを組まなくても、データの収集ができます。
(2) 収集したデータを、表集計の形式で印字することができます。
(3) 指定した条件のデータをPick-upできます。
(4) 指定した条件でデータを並べ替えることができます。
(5) 収集したデータをカセット・テープへ記録・再生ができます。
(6) パーソナル・コンピュータとのデータの送・受信ができます。

パーソナル・コンピュータ側のソフト・パッケージとして、"Super-info"シリーズが準備されています。

電卓の使える人なら、誰にでも入手したその日から活用できます。

○個人のデータの収集・分類・集計に
○営業マン・渉外担当者・生産技術者・在庫管理者………等のデータ収集・分類・集計に
○出先で収集した個人別のデータをパーソナル・コンピュータに集め、合体して集計したい方のために
○パーソナル・コンピュータを活用したデータ収集システム構築のために

SHARPポケット・コンピュータ
PC-1500用簡易ソフト
YRS-232CI.Fによるホストとの会話機能付)
必要オプション：CE-155(8Kb RAM)

POCKET info
カセット１本：操作マニュアル１冊
定価6,800円　送料240円　　注文型番3160

電波新聞社　出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15　☎03(445)6111(大代表)

単語学習ソフトのベストセラー

“マイ単語レッスン”で学力アップ。

必修英単語を中心に各学年で必要な単語、連語、不規則動詞の活用(中2以上)、アクセントの問題などがこのソフト一本で総合的に学習できます。

永年にわたる英語教育のノウハウをこのソフトに凝縮しました。繰り返しレッスンすれば効果バツグン。**中1～中3用に東洋英和のハーツ講師のステキな発音練習テープがついています。**高校受験用は入試に必ず出題される同義語、反意語のレッスンも可能です。

英単語学習の総合プログラム

“マイ単語レッスン”の秘密

何ができるか?

単語、連語、短文、アクセント、不規則動詞の活用、発音練習と1本のソフトで内容充実。

データ量は?

	単　語	連語・短文	アクセント	不規則動詞
中1用	180	20	93	なし
中2用	180	40	65	40
中3用	180	40	88	40
高校受験用	300	120	46	80

1回の出題数は?

20問です。20問終わると所用時間と得点を表示します。この後ミスした問題のみ再トライできます。(アクセントを除く)採点は学校と同基準です。

発音練習とは?

付属の発音練習用音声テープをレコーダにセットします。画面の単語を見ながら、レコーダから聞こえる先生の発音に合わせて正確な発音を覚えます。高校受験用にはこのレッスンはありません。

ブックスタイルのパッケージと取説付

PC-6001(32K),同mkII　中1用 3,400円　中2・中3用 高校受験用各3,800円
PC-8001, FM-7, FM-8, MZ-80B/2000　中1用 3,700円　中2・中3用 高校受験用各4,100円
(高校受験用は単語練習用テープ2本組
中1～中3用は発音練習用テープ付価格)

電波新聞社出版販売部
御注文は各本社、支局またはマイコンショップ・書店で。

東京本社　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 (03-445-6111)
大阪本社　〒530 大阪市北区中之島3―2―4 (06-203-3361)
西部本社　〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23(092-431-7411)

教育用 ソフトテープシリーズ

きょうから
マイコンがあなたの家庭教師

☆マイ単語レッスン

開発：DATA POP

プログラム名	内容	MZ 80B 2000		FM 7 8		PC 6001(32K)		PC 8001	
		コードナンバー	定価	コードナンバー	定価	コードナンバー	定価	コードナンバー	定価
中学1年生用	①必須英単語180語②連語・短文20～60③アクセントの問題④発声練習（本邦初の画面の単語を見ながらテープに録音してある米人講師の発音に合わせてレッスンする） （パッケージ内容） マニュアル……1冊、ソフトテープ……1巻、発音練習テープ……1巻 ※言語BASIC	3382	3,700円	3000	3,700円	3050	3,400円	1988	3,700円
中学2年生用		3383	4,100円	3001	4,100円	3051	3,800円	1996	4,100円
中学3年生用		3384	4,100円	3002	4,100円	3052	3,800円	1997	4,100円
高校受験用		3385	4,100円	3018	4,100円	3064	3,800円	3764	4,100円
一般用			開発中		開発中		開発中		開発中

☆中学数学マスターシリーズ全13巻

開発：DATA POP

	プログラム名	内容	FM－7／8		PC-6001(32K)		PC－8801	
			コードナンバー	定価	コードナンバー	定価	コードナンバー	定価
❶	連立方程式	例題で加減法、代入法をマスターし、整数解、分数解を選択	1287	3,000円	1028	2,700円	1974	3,000円
❷	図形の1	平行線と三角形の性質＝同位角、錯角、対頂角と三角形の内角の和と性質を学習。	1288	3,000円	1029	2,700円	1975	3,000円
❸	式の展開	多項式の展開＝カッコの計算と同種類の整理を学習	1289	3,500円	1030	2,700円	1976	3,500円
❹	一式関数とグラフ(1)	座標とグラフ＝比例と反比例点の座標とグラフでの対応関係をマスター	1290	3,500円	1031	2,700円	1977	3,500円
❺	一次関数とグラフ(2)	一次方程式とグラフ＝直線の方程式を理解したうえで、一次方程式の解を求める	1291	3,500円	1032	2,700円	1978	3,500円
❻	一次関数とグラフ(3)	グラフ＝直線の方程式を用いて領域(定義域)を表示、グラフから不等式を理解。	1292	3,500円	1033	2,700円	1979	3,500円
❼	一次方程式	さまざな未知数の方程式を解くことで変数になれ、中学数学の関門を突破する	1293	3,000円	1034	2,700円	1980	3,000円
❽	一次不等式	一元＝直線上での定義域、領域をマスター。グラフによる解法を確固する	1294	3,000円	1035	2,700円	1981	3,000円
❾	図形の2	面積計算＝三角形、四角形、円の組合わせからできる図形の面積を求める	1295	3,000円	1036	2,700円	1982	3,000円
❿	最大公約数と最小公倍数	因数分解など式の整理の準備	1296	3,000円	1037	2,700円	1983	3,000円
⓫	因数分解	ランク1：Xの係数は1　ランク2：Xの係数は1とはかぎらない	1297	3,000円	1038	2,700円	1984	3,000円
⓬	二次方程式	ランク1：Xの係数は1　ランク2：Xの係数は1とはかぎらない	1298	3,000円	1039	2,700円	1985	3,000円
⓭	統計とグラフ	ヒストグラムにより統計を理解する	1299	3,000円	1040	2,700円	1986	3,000円

PC-8801用の④⑤⑥⑨以外はN-BASICモードです。

開発：数研塾

☆中学社会科シリーズ　各3,000円

学習コースで年号や地名をマスター。問題コースで3分間テストにトライしよう。マイコンが採点しまちがった答は正解を教えてくれます。塾で実際に使われているソフトだから、実戦的で成績アップにつながります。

品名／コード ＼ 機種	PC 6001 (32K)	PC 8001	MZ 700 1200 共通	FM 7 8 共通
日本史	1013	3822	3555	3952
世界史	1014	3823	3556	3953
日本地理	1015	3824	3557	3954
世界地理	1016	3825	3558	3955

☆いんぷっと学習シリーズ

シ リ ー ズ 第 2 弾

新登場

小学生向けパッケージ――各3,600円

for→PC-8001, PC-8001MKII

コード	品名	コード	品名
3766	小学生算数　たし算・ひき算の基礎	3771	小学生算数　分数の意味
3767	小学生算数　かけ算・わり算の基礎	3772	小学生算数　分数の通分・約分
3768	小学生算数　たし算・ひき算(標準)	3773	小学生算数　分数の計算
3769	小学生算数　かけ算・わり算(標準)	3774	小学生算数　単位Ⅰ(長さ・重さ)
3770	小学生算数　四則算実力アップ	3775	小学生算数　単位Ⅱ(面積・容積)
		3776	ローマ字の練習

☆いんぷっと学習シリーズfor PC-8001(32K)

開発：日本マイコン学院

	プログラム名	内容	PC－8001(32K)	
			コードナンバー	定価
❶	基本作図と条件を満たす点	「条件を満たす点の集合」と「基本作図」に関して解説。作図の手順を印象強く示し、やや高度な応用問題がヒントと解答つきで紹介される。	3787	3,600円
❷	面積公式とその応用	三角形・四角形・円(扇形)の公式と解説。これらに関しての面積を求める基本・応用の問題を含む。	3788	3,600円
❸	体積・表面積の公式とその応用	角柱、円柱、角錐円錐等の立体の体積・表面積の公式の解説。これらの体積・表面積を求める問題を含む。	3789	3,600円

	プログラム名	内容	コード	価格	対象
④	平行線の性質・対頂角	直線のなす角から対頂角・平行線の錯角・同位角・同側内角を解説する それらに関する基本問題から応用問題を含む	3790	3,600円	★
⑤	三角形・四角形・多角形の内角・外角	三角形・四角形の内角と外角・多角形の対角線の数と内角の和等を図と公式で解説 これらについての問題を含む	3791	3,600円	★
⑥	証明問題の基礎(三角形)	三角形(直角三角形含む)の合同条件を明示し、代表的な証明問題を含む	3792	3,600円	★★
⑦	証明問題の基礎(平行四辺形)	平行四辺形の性質、平行四辺形になるための条件を解説 これらを利用した代表的証明問題を含む	3793	3,600円	★★
⑧	平行線と線分の比	平行線と線分の間の長さに関する比の定理を図で解説 これらについて長さを求める問題を含む	3794	3,600円	★★
⑨	三角形の相似	三角形の相似条件を解説、相似の判定、長さを求める問題 証明問題を含む	3795	3,600円	★★
⑩	中点連結定理・内心外心重心	三角形・台形の中点連結定理とその練習、重心・外心・内心の基本解説	3796	3,600円	★★
⑪	円(円周角・接弦定理・内接四角形)	円周角・円に内接する四角形、接弦定理をわかりやすく解説。	3797	3,600円	★★★
⑫	1年英単語(プリンス)	中学生の教科書にあわせて単語や連語を紹介する。	3798	3,600円	★
⑬	2年英単語(プリンス)	中学生の教科書にあわせて単語や連語を紹介する。	3799	3,600円	★★
⑭	3年英単語(プリンス)	中学生の教科書にあわせて単語や連語を紹介する。	3800	3,600円	★★★
⑮	1年英単語(ホライズン)	中学生の教科書にあわせて単語や連語を紹介する。	3801	3,600円	★
⑯	2年英単語(ホライズン)	中学生の教科書にあわせて単語や連語を紹介する。	3802	3,600円	★★
⑰	3年英単語(ホライズン)	中学生の教科書にあわせて単語や連語を紹介する。	3803	3,600円	★★★
⑱	動詞の活用	動詞の変化を効率よく学習するプログラム。規則動詞は語尾の発音・不規則動詞は変化の類似点による分類そしてハイスコアー形式の実力テストなどを含む	3804	3,600円	★★
⑲	同音異義語・反意語	高校入試によく出題される同音異義語、特殊な複数形、反意語(動詞・名詞・形容詞その他に分類)を学習するプログラム。単語の紹介、練習テスト・実力テストなどを含む	3805	3,600円	★★
⑳	発音問題	色々なパターンで発音問題を基礎から応用までとらえたプログラム。高校入試には必須。アクセント問題を含む。	3806	3,600円	★★
㉑	前置詞	連語・時・場所・その他に関する前置詞の意味と用法を例文つきで解説し、虫喰い問題や単語のならべかえによる英文完成問題などを含む	3807	3,600円	★★
㉒	接続詞	各種接続詞の意味と用法を例文をつけて解説し、虫喰い問題や英文完成問題(単語のならびかえ)などで学力の定着をはかる	3808	3,600円	★★
㉓	助動詞	助動詞の用法を意味・同意表現・時制・疑問文・否定文まで例文をつけて解説する。 ハイスコアー形式の虫喰い問題や英文完成(単語のならびかえ)問題を含む。	3809	3,600円	★★
㉔	必修連語	特に重要な連語を順次紹介する。語句の練習テストの他に虫喰い問題や単語のならびかえによる英文完成問題を多数含む	3810	3,600円	★★
㉕	力のつりあい・合成	力についてわかりやすい図によって解説する。力の矢印の書き方も明解に説明 てこ、ばね等力の大きさ、2力の合成、3力のつりあい問題を含む	3811	3,600円	★
㉖	斜面・仕事量	斜面上の物体に働く力のつりあいと、物体を引き上げる仕事と仕事率の解説	3812	3,600円	★
㉗	水圧器・大気圧	圧力、水圧をわかりやすく図で解説。パスカルの原理を油圧器で解説しながら練習する。	3813	3,600円	★
㉘	オームの法則・抵抗	電流、電圧、抵抗の関係をグラフと回路図で解説 オームの法則と合成抵抗の練習問題を含む。	3814	3,600円	★★
㉙	電力・ジュールの法則	オームの法則、電力、発熱量のわかりやすい図解と表による解説。	3815	3,600円	★★
㉚	原子記号	主な原子記号を紹介する。索引付。練習は原子記号又は原子名を解答する。	3816	3,600円	★★
㉛	化学式(分子式)	化合物の原子の組み合わせを理解しやすい原子価で解説。	3817	3,600円	★★
㉜	化学反応式	中学生のための主な化学反応式を表示します。化学反応式の基本的な問題を含む。	3818	3,600円	★★
㉝	楽しい単語ワーク	ランダムに出るアルファベットをうまくならび変えて単語を作り上げて下さい。	3828	3,600円	★
㉞	現在完了	完了・結果・継続・経験など各用法を色々な練習問題をおりまぜて学習。	3829	3,600円	★★★
㉟	受動態	受動態の基本となる文章および応用文章を学習するプログラム。	3830	3,600円	★
㊱	動名詞	動名詞の基本的な用い方、注意すべき点を解説します。	3831	3,600円	★★

★中一～中三向　★★中二～中三向　★★★中三向

☆小学生算数学習　各巻3,600円（※PC-6001は各巻3,200円）　開発:オーク

	プログラム名	内容	X－1	MZ-2000/80B	FM－8	PC-6001(32K)	PC-8001(32K)	PC－8801	MZ－700
			コードナンバー	コードナンバー	コードナンバー	コードナンバー	コードナンバー	コードナンバー	コードナンバー
計算編	たし算	整数の加法(たしざん)25レベル(筆算は13レベル)	3250	3374	3003	※3056	3755	3601	3470
計算編	ひき算	整数の減法(ひきざん)25レベル(筆算は13レベル)	3251	3375	3004	※3057	3756	3602	3471
計算編	かけ算	整数の乗法(かけざん)12レベル(筆算は7レベル)	3252	3376	3005	※3058	3757	3603	3472
計算編	わり算	整数の除算(わりざん)16レベル(筆算は8レベル)	3253	3377	3006	※3059	3758	3604	3473
計算編	分数1	13レベル	3254	3378	3007	※3060	3759	3605	3474
計算編	分数2	5レベル	3255	3379	3008	※3061	3760	3606	3475
計算編	小数1	10レベル	3256	3380	3009	※3062	3761	3607	3476
計算編	小数2	5レベル	3257	3381	3010	※3063	3762	3608	3477
図形編	図形1年	1年「ボールあそび」の絵から、(まる)や(さんかく)、(しかく)などの形の勉強をします。			3011			3609	
図形編	図形2年	2年位取の表わし方、直角、三角形、四角形、直角三角形、長方形、正方形、長さの測り方。			3012			3610	
図形編	図形3年	3年円(中心、直径、半径、円のいろいろな性質)、二等辺三角形、正三角形。			3013			3611	
図形編	図形4年①	4年角、角の測り方、角の計算、平行、垂直、面積のいろいろな単位、四角形の分類、直方体、立方体、空間の直線の平行、体積、体積の単位			3014			3612	
図形編	図形4年②				3015			3613	
図形編	図形5年	5年垂線、垂直二等分線、線対称、点対称、距離の最大最小、面積の求め方、等積変形、おうぎ形、いろいろな形の面積。			3016			3614	
図形編	図形6年	6年相似、相似比、空間の位置の表わし方、面の平行と垂直、ねじれ、投影図、展開図、角柱、円柱、角すい、円すい、これらの表面積、体積。			3017			3615	

FM-8，PC-8801は漢字ROMが必要です。

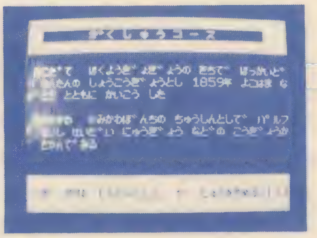
きょうからマイコンがあなたの家庭教師

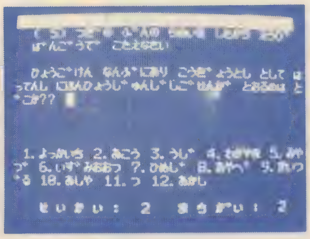
教育用 ソフトテープシリーズ

中学EXPERTシリーズ　社会・英語

新発売

学習コース　　問題コース





画面 PC-6001　日本地理

マイコンソフト 数研塾

■EXPERT HISTORY（歴史）& GEOGRAPHY（地理）シリーズ　全4巻　開発　数研塾

日本史	重要事項の年代の学習と３分間ゲーム。180点で君は歴史のプロ。	1　巻	3,000円
世界史	〃　180点で君は世界史のプロ。	1　巻	3,000円
日本地理	県名に対する県庁所在地と特産物の学習とスリルある問題コース。	1　巻	3,000円
世界地理	国名に対する主都と特産物の学習。君は３分間で何点とれるか。	1　巻	3,000円

PC-6001・PC-8001(MKⅡ可)・FM-7・8・MZ-700・1200用

EXPERT ENGLISH

■中学英作文シリーズ実績の光る英語、グレードUPして新発売!!

学生	Part	第 1 巻	第 2 巻	装　丁	価　格
中1用	1	Be動詞・What・Who	have文・命令形	BOOK型２巻セット	5,800円
	2	I. You文・複数形・Which	一般動詞・When・How	BOOK型２巻セット	5,800円
	3	進行形・There・Can	問題コース付1年・英単語辞典	BOOK型・辞典付	5,800円
中2用	1	過　去　形	比　較　形	BOOK型２巻セット	5,800円
	2	未　来　形	不定詞・受動態	BOOK型２巻セット	5,800円
	3	２年総復習	問題コース付2年・英単語辞典	BOOK型・辞典付	5,800円
中3用	1	動　名　詞	現在完了形	BOOK型２巻セット	5,800円
	2	現在分詞・過去分詞	関係代名詞	BOOK型２巻セット	5,800円
	3	中学総復習	問題コース付3年・英単語辞典	BOOK型・辞典付	5,800円

PC-6001・PC-8001・FM-7/8用

●特長
①教科書の進度に合せ学習できます。
②中学で学習する文型を完全に網羅(重要熟語もすべて折込まれています)。
③実力を養成する英訳主体。
④各巻の要点を最初に「POINT OF PART」で表示されます。
⑤学習コース(マイコンが教えてくれる)と問題コース(解答をINPUTしてマイコンが判定してくれる)に分かれています。
⑥各巻それぞれ４コースに分かれていて、各コースごとに成績判定され、85点以上で合格する。
⑦実戦で英語塾に活用されているソフトで、生徒全員抜群の成績です。

電波新聞社出版販売部
御注文は各本社、支局またはマイコンショップ・書店で。

東京本社　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15(03-445-6111)
大阪本社　〒530 大阪市北区中之島３-２-４(06-203-3361)
西部本社　〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23(092-431-7411)

日本語ワードプロセッサーシリーズ

初登場

パソコンテレビX1用 日本語ワープロ HuWP(ヒューワープロ)

DP-3181

テープ1本、マニュアル1冊、かな漢字変換ROM1個

定価 **24,800円**

文章のコピー、移動、インサート、デリートなど自由自在。文字サイズも倍角、半角など自由に選べ、アンダーラインも引けます。約6400文字を確保。文書1ページを1分以内にテープへロードセーブします。

(要)漢字ボードCZ-8KR、G・RAM CZ-8GR、専用プリンター CZ-800P)

月刊マイコン82年11月号で記事紹介され話題となった〈書記〉がついにパッケージで登場!

© Dempa, System Yoshii

PC-8801 DP-3617 FM-7/8 DP-3021 〈書記〉

FD不要カセット版

御注文の際は必ず機種名を明記下さい。

定価各9,000円
〒各350円
(カセット1巻,辞書マニュアル1冊 共)

パーソナルコンピュータにおける日本語ワードプロセッサーのソフトパッケージは、最近、色々なものが出回っておりますが、ほとんどフロッピー版であるために、ディスクシステムのコンピュータでしか利用できませんでした。このたび、手軽に御利用いただけるカセットテープ版の日本語ワードプロセッサー「書記」を開発いたしました。フロッピー版の日本語ワードプロセッサーに勝るとも劣らないカセットテープベースの決定版です。

①カナ漢字変換、JIS漢字コード入力の両方が使用できます。
②拡大文字が使用できます。CRTにも拡大表示されます。(MP-80K使用時を除く)
③センタリング、右揃えができます。
④行、文字の挿入、削除が自在にできます。
⑤TABセット、改行間隔のピッチ指定ができます。
⑥文書をカセットテープへ記録できます。

機器構成

〈NEC PC-8801〉の場合プログラム4種 LOAD"CAS"
A面、B面同一プログラム

●本体+漢字ROM　漢字プリンタ　ディスプレイ

●PC-8801 + ●PC-8801-01
- PC-8822 — PC-8853 A面 前半 / PC-8053 A面 後半
- MP-80K — PC-8853 B面 前半 / PC-8053 B面 後半

〈富士通MICRO-8版〉の場合プログラム1種 LOAD "CAS0:"
●本体+漢字ROM+漢字MP-80K+ディスプレイ

新登場 〈書記〉 FD版 for PC-8801

5インチ/**24,000円** DP-3629　8インチ/**28,000円** DP-3630
〒各500円

特徴
- ●画面表示がそのままプリンターに打ち出せます。
- ●JIS第一水準漢字コード入力、カナ漢字交換の両方が使用可。
- ●漢字辞典(約6000語)をフロッピーに収録しています。
- ●ユーザーによる熟語登録(最大8,200語)、修正、削除が自由自在。

大好評のJETシリーズ

タイトル	定　価	機　種	適用プリンター	注文番号
JET2000	49,800円	MZ-2000/FD	MP-80K、130K	DP-3412
JET2100	49,800円	MZ-2000/FD	MZ-8P6	DP-3422
JET1000	49,800円	MZ-80B/FD	MP-80K、130K	DP-1091
JET1100	49,800円	MZ-80B/FD	MZ-8P6	DP-1092
JET 800	29,800円	PC-8801/FD	PC-8822、MP-80K	DP-3616
JET 700	29,800円	FM-8/FD	MP-80K、130K	DP-3020

堂々完成! 好評発売中

Super double precision BASIC

HuBASIC Ver2.0

Hudson soft

MODEL:SHARP MZ-2000　MODE:IPL

Price:¥10,000　Serial DP-3389

カセット・マニュアル(318頁)付

MZ-2000 HuBASIC Ver2.0の豊富な機能

1）200種を越える豊富な命令群
2）MZ-2000のカラー機能をフルサポート
タイリング・ペイント，点線，波線，WINDOW命令による強力なカラーグラフィック。
3）命令語の省略形が可能(例 RUN→R., LIST→L.)
4）ファイル・ディスクリプタによる自在なファイル管理が可能
4Mバイトまでの範囲内で外部メモリーの設定が可能
㈱I・Oデータ機器発売中の大容量RAMボード（PIO-3034(320Kバイト))★を組み合わせることによって大量のデータ処理，プログラム処理が可能となります。
なお，グラフィックボード(MZ-1R01)を使用してのファイル，データ処理も可能です
5）漢字出力機能
同じく㈱I・Oデータ機器発売中の漢字ROMボード★★を組み合わせることによってMZ-2000が簡単に漢字を出力することが出来ます
カナ⇔漢字コード変換機能もサポートしています
6）演算精度は整数，単精度８桁，倍精度16桁を持ち，かつ倍精度演算による関数計算もできます。
7）グラフィック・ウィンドウの座標系の拡張
±38乗以内の範囲で設定できます
8）演算スピードをさらに高速化
演算スピードはVersion1.シリーズより高速化を計り，さらに各ステートメント自体の実行スピードもアップさせています
9）ロングバリアブルネーム(Long Variable Name)の採用 240文字までの変数名が使え，かつアップバーや英小文字も変数に使えますので，Repeat-Until, WHILE～WENDなどの構造化プログラミングに適した命令や字下げを有効に使うことによってプログラムの保守性を向上させることができます。
10）強力なスクリーンエディタによるプログラム編集効率の向上変数を保護しながら編集可能，さらにプログラムをチェーンしても変数は保護されます。
11）構造化プログラミング命令の採用
FOR～NEXT, REPEAT～UNTIL, WHILE～WEND, LABEL各命令を持っています。
12）パソコンTV X1, MZ-700, MZ-80B(HuBASIC ver2.0管理下)の各機種のソフトウェアを読むことができます。
(ただし各機種特有の機能はサポートされません)。
13）キーファンクションの大巾な採用
14）デバッグ用トレース機能の装備
15）PRINT USING命令の装備
16）近日発売予定のディスクベーシックとは完全なコンパチビリティを保っています。
17）MZ-2000, HuBASIC ver2.0を使用して外部メモリーに倍精度数値データを格納した場合。
MEM:グラフィックメモリ（MZ-1R01にメモリーをフル実装48Kの場合）
5119ヶのデータを格納
EMM:320KバイトRAMボード(PIO-3034)の場合
39935ヶのデータを格納できます
18）HuBASIC version2.0搭載予定機種
MZ-80B, DP-3390(カセット)¥10,000.（4月発売予定）
MZ-80B, MZ-2000のディスク・ベーシック(５月発売予定)

注１ ★ PIO-3034, MZ-2000/80B用，320ｷﾛﾊﾞｲﾄRAMボード¥98,000
MZ-2000/80Bの拡張I/Oユニットに納まる，I/Oポート接続の320KB RAMボードです。Z-80AのI/O命令にて，アクセスできフロッピー，フロッピーの増設代替としても使用できます。
用途：画像データのバッファ／計測データのバッファ／FDD代替

注２ ★★ PIO-3055, MZ-2000/80B用，漢字ROMボード ¥35,000
MZ-2000/80Bの拡張I/Oユニットに納まる，漢字パターン書き込み済ボードJIS第一水準＋αの3700文字のほか，ユーザー作成の漢字，マーク等 500字を追加できる特徴を持ちます
(16×16ドット漢字3700字＋2764用EPROMソケット付)
注1, 注2のROM・RAMボードは㈱I・Oデータ機器から発売されております。

好評発売中

MZ-80B　HuBASIC V2.0
MZ-80B　HuBASIC V2.0/FD
MZ-2000　HuCAL/FD
MZ-80B　HuCAL/FD
MZ-700　HuCAL

電波新聞社　出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1 11 15 (03 445 6111)
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島３　２ ４ (06 203 3361)
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23(092 431 7411)

マイコンBUSINESS *SOFTWARE*

信頼性と使い易さ

Dempa マイコンソフト

Program by JSB

MARS
マーズ

	PC-8001	PC-8801	PC-9801
TAPE	9,800円	14,800円	
5インチ	14,800円	24,800円	29,800円
8インチ		24,800円	29,800円

MARSの基本機能

1 行列の四則演算 ●行あるいは列の間で四則演算が可能（+・−・÷・×・%・指数計算・整数化・累積計算）

2 自動プリントアウト ●作成したデータを自動的にレイアウト作成しプリントアウト。1ページに収まらないデータは複数ページでプリント。

3 レイアウト指定プリントアウト ●プリントアウト時のレイアウトが指定でき，プリントアウト時に小計を出すことが可能。

4 行・列のページ別管理（3次元処理 DISK） ●行列をページ別管理する（例：担当者別，商品別，日別管理etc:）

5 グラフ作成 ●8種類のグラフ作成が可能（PC-8801・PC-9801）

6 X-Yプロッターによるグラフ ●X-Yプロッターにより7種類のグラフが作成可能（対象機種：渡辺測器マイプロット）

7 行・列のレイアウト変更 ●行列の追加・削除・変更・並び変え・軸変換（行と列の入れ換え）が可能。

8 条件判断 ●行・列に条件をもうけ，データを選択することが可能。

9 ソーティング ●行・列を特定の行，あるいは列の大きい順，小さい順で並び変えることが可能。

10 計算式の指定 ●計算式の指定・保存・実行ができ，定形業務に活用できる。

★PC-8801（TAPE3本セット）/17,000円
★PC-8801（DISK5インチ）/18,000円
★PC-9801（DISK5インチ）/19,000円
★PC-9801（DISK8インチ）/20,000円

G-MARS

G-MARSの基本機能

1 40種類のグラフ作成 ○G-MARは40種類のグラフ作成が可能。目的に合わせて適切なグラフを選択できます

2 自動グラフ作成機能 ○G-MARSは基本データを入力するのみ。後は自動計算で処理します。

3 1種類のデータから複数のグラフ作成 ○データの形状が同じグラフの間では1種類のデータをもとに複数のグラフが作成可能

4 データ自動プリントアウト機能 ○データを表の形でプリントアウト，もちろん表ほレイアウトは自動設定。

5 データの順変更機能 ○グラフ化するデータの順を任意に変更することができます。

6 軸変換機能 ○X方向のデータとY方向のデータを入れ換え可能。

7 ハードコピー対応 ○ハードコピー上でもデータの区分が可能なように各データのドットパターンを変化させています。

8 データの追加・削除可能 ○データを追加したり削除したりすることができます。

9 データの保存 ○データを保存しておくことができます。

10 MARSとのデータ互換性 ○MARSで作成したデータをG-MARSで，G-MARSで作成したデータをMARSで相互に利用可能

電波新聞社 出版販売部
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1−11−15 ☎03-445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3−2−4 ☎06-203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2−13−23 ☎092-431-7411

●F-BASIC/FM-7，8
●N-BASIC/PC-8001MKII，
PC-8001，PC-8801

定価　各3,800円

ミッドウェイ

ミッドウェイ攻略シミュレーションゲーム

大本営作戦目的「ミッドウェイ島ヲ攻略シ、ハワイ方面ヨリ我ガ本土ニ対スル敵ノ機動作戦ヲ封止スルト共ニ、攻略時出現スルコトアルベキ敵艦隊ヲ撃滅スルニアリ！」

航空母艦「赤城」「加賀」「飛龍」「蒼龍」の飛行甲板からミッドウェイ島に向けて、艦載機が次々と発艦してゆく。

この日、日本機動部隊は、ミッドウェイ島北西約240カイリ地点にあり、歴史的決戦の火ぶたが切られようとしていた。海上は平穏、東の空は明るい。ときに1942年6月5日0445であった……。

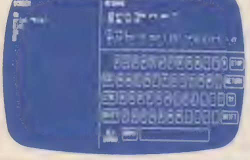
このゲームはミッドウェイ海戦における日米機動部隊の索敵と、艦載機による艦船攻撃を扱ったシミュレーションゲームです。

ゲームの進め方はあなたが日本軍、コンピューターの米軍に分かれておこないます。また、ゲームは30分を1ターンとして1942年6月4日0400から、6月6日2400までとなっております。

電波新聞社　出版販売部
東京本社　〒141　東京都品川区東五反田1－11－15　☎03-445-6111
大阪本社　〒530　大阪市北区中之島3－2－4　☎06-203-3361
西部本社　〒812　福岡市博多区博多駅前2－13－23　☎092-431-7411

目と耳でマイコンと対話しながらBASIC言語がやさしく学べます。

BASIC教室 for PC-6001mkII, PC-8001mkII



PCの画面にしたがって
キーをインプットして下さい。
つづいて音声テープが画面のBASIC言語について
解説し，出題をします。答をインプットして下さい。
これを繰り返しながらBASIC教室を進めてまいります。

★パッケージ内容★

プログラムテープ　1巻
画面解説用音声テープ　1巻
各機種とも
定価4,500円（〒240）

- BASIC命令を学習した後にそのコマンドを用いた例文を演習します。
- 画面に同期した音声テープが詳しく解説を加えます。
- 会社やマイコンサークルをはじめとする多くの初心者に好評を得ました。ソフトBestランキング(マイコン83年9月号)で堂々5位を獲得しております。

電波新聞社出版販売部
御注文は各本社，支社またはマイコンショップ・書店で。

東京本社　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15　☎03-445-6111
大阪本社　〒530 大阪市北区中之島3-2-4　☎06-203-3361
西部本社　〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23　☎092-431-7411

DEMPA マイコンソフト全国取扱店一覧表

北海道・東北

そうご電器ニューチカ店	札幌市中央区大通西3丁目北洋ビルB 2	011-221-4133
㈱三城事務機	札幌市中央区南2条朱3丁目	011-271-9311
レコードパレスコーヨー	札幌市中央区南1条西1丁目	011-251-8602
マイコンプラザビッグベン	札幌市中央区南1条西13丁目4	011-271-2321
丸善	札幌市中央区南1条西3-8	011-241-7251
IC BOX ムカイデ	札幌市中央区南3条西6丁目	011-231-4835
㈱大阪屋	札幌市中央区北1条西3丁目	011-221-0181
パソコンロビーNTK札幌	札幌市中央区北1条西4丁目東邦生命ビル	011-222-2800
ニチイ藻岩店	札幌市南区添町2条2丁目22-1	011-571-4121
ニチイ手稲店	札幌市西手稲本町2条5丁目3-1	011-684-2121
㈱中原電気商会	札幌市中央区北2条西2丁目	011-261-6511
サウンドショップ みの	札幌市北区北33条西12丁目	011-711-6431
旭屋札幌店	札幌市中央区南3条西4丁目エイトビル	011-241-3007
紀伊国屋札幌店	札幌市中央区南1条西1丁目14の2	011-231-2131
北海学園大学生協	札幌市豊平区旭町3-6-22	011-811-8699
北海学園大学工学部生協	札幌市中央区南26条西11丁目	011-811-6327
札幌教育大学生協	札幌市中央区南22条西12丁目	011-551-8874
ICランドユニオン	札幌市北区北14条西1丁目	011-742-8002
九十九電機札幌店	札幌市中央区南2条西3丁目さっしんビルB 1	011-241-2299
そうご電器サンピアザ店	札幌市白石区厚別町下野幌493-20サンピアザ内	011-892-6081
システムインNITSUKO旭川	旭川市1条10丁目	0166-26-2250
メディア旭川	旭川市2条21丁目	0166-33-3300
ブックス平和本店	旭川市2条7丁目マツカツビル	0166-23-6211
富貴堂	旭川市3条7丁目オクノデパート地下	0166-25-3535
そうご電器 旭川店	旭川市4条7丁目	0166-26-2251
つうけんテレコンショップ旭川	旭川市6条7丁目	0166-22-0661
フジヤ書店	網走市南4条東1-5	01524-3-3186
パソコンロビーNTK帯広	帯広市大通南15丁目19番地後藤ビル	0155-24-8402
つうけんテレコンショップ帯広	帯広市西2条南9丁目サニーデパート3 F	0155-23-1161
光洋無線電機 北見店	北見市大通り東1丁目いとうデパート	0157-22-2111
ICカプセル	北見市2条西2丁目サンプラザ	0157-23-8444
福村書店	北見市北3条西2-16	0157-23-3330
つうけんテレコンショップ釧路	釧路市黒金町13-1コスモビル	0154-25-1161
OA SHOP PAL	釧路市星ヶ浦大通1丁目7の1	0154-52-0011
㈱紅屋	砂川市東1条北2丁目	01225-4-0621
文房具ショップかなまる	千歳市千代田4丁目	01232-6-3466
長崎屋苫小牧店	苫小牧市木場18	0144-36-3810
そうご電器苫小牧店	苫小牧市王子町3丁目1-14	0144-35-2151
CQ無線	苫小牧市栄町2-1-1	0144-34-6272
名寄ラジオ商会	名寄市大通南6丁目	01654-2-2385
学海堂書店	名寄市西2条南6丁目	01654-2-4371
マイコンセンター函館店	函館市美原町 イトーヨーカドー内	0138-51-8717
長崎屋函館店	函館市美原1丁目7-1	0138-45-3810
ニチイ室蘭店	室蘭市東町2丁目4-23	0143-45-1414
長崎屋室蘭中央店	室蘭市中央町3丁目1-8	0143-29-3810
マイティック	室蘭市中島町1丁目38-18	0143-43-7570
青森電子サービス	青森市造道沢64-7	0177-43-6175
㈱電巧堂チェーン新町プラザ店	青森市新町2-6-26	0177-23-2356
㈱電巧堂チェーンサンプラザ店	青森市石江字三好143-1	0177-82-7521
成田本店	青森市新町1-13-4	0177-23-2431
大七書店	十和田市稲生町19-7	01762-3-5371
伊吉書院	八戸市三日町13	0178-44-1917
㈱電巧堂チェーン八戸店	八戸市長横町17-1	0178-44-4111
金入番町店	八戸市番町26番地	0178-46-1811
㈱電巧堂チェーン弘前店	弘前市代官町3-1-1	0172-34-2606
㈱電巧堂チェーン弘前バイパス店	弘前市大字城東北4丁目5-5	0172-27-2251
今泉本店	弘前市土手町30	0172-32-2231
㈱電巧堂チェーン盛岡店	盛岡市中央通2丁目11の1	0196-54-2772
イワテマイコンセンター	盛岡市夕顔瀬22-18	0196-54-3359
東新電機	盛岡市中央通1-11-20	0196-24-4165
電巧堂チェーン㈱	盛岡市中央2丁目11-1	0196-54-2772
東山堂書店	盛岡市中ノ橋通1-5-23	0196-23-7121
第一書店	盛岡市大通2-3-5	0196-53-3355
精光堂	釜石市大渡町2-5-10	0193-22-3495
…田島書店	北上市本通り2-2-34	01976-3-3351
ホビーショップメカーノ	花巻市若葉町798	0198-22-4183
誠山房水沢店	水沢市中町117	01972-5-4617
ナミオカ楽器	岩手県二戸郡一戸町向町18の2	01953-3-2341
㈱電巧堂チェーン秋田本店	秋田市中通2-4-23	0188-34-3151
加賀谷書店本店	秋田市中通2-4-6	0188-32-3025
㈱電巧堂チェーン大館店	大館市大町23	0186-49-1701
秋田コミュニケーション店	大館市中町29	0186-49-3733
又久書店	大館市大町6	0186-42-0305
㈱電巧堂チェーン大曲店	大曲市佐野町1263	01876-3-8133
㈱電巧堂チェーン本荘店	本荘市出戸町字岩渕下46	01842-4-5211
㈱電巧堂チェーン湯沢店	湯沢市柳町1-1-4	01837-2-3656
おびきゅう	湯沢市大町2-1-7	01837-3-1121
大沢鮮進堂	横手市鍛冶町2-8	01823-2-2338
金喜書店	横手市四日町2-17	01823-2-3450
マイコンショップ東名電子	山形市幸町18-32	0236-41-1101
笹原デンキ	山形市諏訪町2-1-25	0236-22-3355
日本マイコンセンター山形	山形市香澄町21-9	0236-41-0223
八文字屋	山形市本町2-4-11	0236-22-2150
ミュージック昭和プロショップ	山形市あこや町2-2-40	0236-22-3800
山形大生協	山形市小白川町1-4-12	0236-41-8661
蔵王書店	山形市香澄町2-2-1	0236-41-8355
パーソナルコンピューターショップエレクトロ	天童市老野森2-9-4	02365-4-1530
川合デンキストアー	南陽市赤湯823-4	0238-43-2318
あすなろ書店	東根市神町71	02374-7-0099
遠藤書店共立ビル店	米沢市門東町3-3-1 共立ビル3 F	0238-21-3151
ハムショップICS	仙台市五橋2-5-6	0222-66-7681
マイコンショップコマツ	仙台市中央通2-2-21	0222-25-5290
仙台バイトショップ	仙台市堤西宮町13-18	0222-33-0256
ヒロセマイコンプラザ	仙台市国分町13-8-25	0222-25-3073
庄子デンキ長町本店	仙台市長町1-2-10	0222-48-1156
そうご電器仙台店	仙台市一番町2-5-5中央ビル	0222-66-6212
丸善㈱仙台支店	仙台市一番町2-3-32	0222-22-1131
ジャスコー番町店マイコンセンター	仙台市一番町3丁目11の15	0222-64-8148
東北大工学部	仙台市荒巻字青葉山 東北大学工学部構内	0222-22-1800
石巻マイコンセンター	石巻市門脇字上野町31-19	0225-94-1124
ヤマト屋中里店	石巻市南中里2-9-36	0225-93-3323
本のいずみ	泉市南光台南1-1-20	0222-52-2220
マイコンショップシステムナイン気仙沼店	気仙沼市井天町2-5-13	0226-24-3125
アルダン	遠田郡涌谷町本町194	02294-3-4430
システムイン福島	福島市栄町2-29 九常ビル1 F	0425-22-2621
アベックス	福島市笹谷字下成出10-3	0245-58-5523
コルニエ岩瀬	福島市栄町10-11	0245-21-2101
若松ラジオセンター	会津若松市七日町1-17	0242-26-2711
若松電子	会津若松市門田町年貢町	0242-28-0149
マイコンセンター会津	会津若松市富町2-29	0242-24-0213
㈱長崎屋福島店	福島市栄町11-30	0245-21-3810
㈱長崎屋会津若松店	会津若松市栄町12-14	0242-28-3810
いわきマイコンショップ	いわき市平字立野86	0426-23-0153
新栄堂書店	いわき市平字田町1	0246-22-1191
ヤマニ書房	いわき市平字2-7	0246-23-3481
ブックス石山	喜多方市字3丁目4823	02412-2-3454
新明書店	喜多方市字小田付道上7020	02412-2-0332
郡山西武ブックセンター	郡山市駅前1-16-7	0249-34-6161
㈲ヤマト無線	郡山市中町15-27	0249-22-2262
金子書店	白河市字本町8	02482-3-3058
松坂屋書店	白河市桜町138	02482-3-2468
モリタ	相馬市泉町15-6	02443-5-4336
東京書店	原町市栄町3-26	02442-3-3555
江戸屋書店	石川郡石川町新町42	02472-6-2035
木村書店	伊達郡保原町6-21	02457-5-3156

関 東・甲信越

シマコーシステム	松本市大手3-2-21	0263-35-1691
㈲アサヒ電子部品	長野市大字栗田舞台859	0262-26-7045
マイコンショップパートナー	更埴市屋代2451	02627-2-1817
平安堂長野店	長野市南千戈町841	0262-26-4545
望月書店	飯山市大字飯山2344	02696-2-3209
牧野書店	飯山市飯山大字飯山1157	02696-2-2020
ブックスイン カサハラ	諏訪市城南1-2536-1	02665-3-7073
平安堂須坂店	須坂市大字須坂字宗石	02624-6-4545
信州大学長野生協	長野市若黒500	0262-26-3588
平安堂吉田店	長野市三輪10-1-2	0262-41-4545
交新堂書店	岡谷市本町2-7-21	02662-2-3244
大阪屋	佐久市岩村田本町中央ビル	02676-7-4024
アルゴジャパン	上伊那郡辰野町宮所19	02664-2-2022
第一無線工業	上田市天神2-4-60	0268-27-6624
データコントロール吉村	伊那市八幡町1980-1	02657-8-6448
マイコンセンター茅野	茅野市塚原1-3-23	02667-3-5270
そめや無線	上田市材木町2-9-13	0268-24-1629
マイコンプラザ上田	上田市天神1-9-3 進行ビル3 F	0268-27-8778
マイコンショップ松本	松本市高宮西2-14	0263-27-1903
十字屋電子システムセンター	松本市中央3-2-7	0263-35-3471
松本ブックスロクサン	松本市深志1-2-11昭和ビル	0263-35-5555
オノデンキ	松本市深志1-2 NOVAビル	0263-35-3922
中信堂	松本市出川町1711	0263-26-7255
システムイン信州長野OAセンター	長野市南石堂町1282	0262-27-6136
システムイン信州松本OAセンター	松本市深志1-2-11 昭和ビル内	0263-36-5301
システムイン信州佐久OAセンター	佐久市猿久保ビューティー浅間	02676-8-2777
松本電子部品商会 長野店	長野市居町7	0262-44-2050
松本電子部品商会 飯田店	飯田市今宮町456	0265-24-6871
マイコンシティー飯田	飯田市通り町2-23 発光ビル	0265-52-2195
㈲倉沢科学	長野市大門町56	0262-34-5661
神戸無線	須坂市大字須坂1230-50	
中央無線商会	伊那市中央区本町通2-6	02657-8-7628
マイコンショップ諏訪	茅野市塚原1-12-6	
マイコンセンター丸信	諏訪市末広6-12	02665-2-3287
エイム・システムズ	甲府市住吉町5-6-31	0552-32-1451
サン・システムズ	甲府市中央2-9-5	0552-32-1391
富士通信技術㈱	甲府市国玉町827	0552-32-4667
システムインナカゴミ甲府	甲府市丸の内2-4-20	0552-28-3333
貢川朗月堂	甲府市貢川本町1429	0552-28-7356
山梨大学生協	甲府市武田4-4-37	0552-52-1111
広真堂	大月市大月	05542-2-0051
ヤマナシ文具センター富士吉田店	富士吉田市上吉田昭和通り3716	0555-4-3711
計測技研	宇都宮市桜2-1-30	0286-24-5010
オフィスオートメーション研究所	宇都宮市桜3-12-17	0286-24-5010
橋本デンキ販売㈱	宇都宮市馬場通り1-1-10	0286-22-0301
マイコンプラザ・ビッグ1	宇都宮市宮町1-14 二荒山神社前	0286-21-5150
㈲山形電器商会	山田郡大間々町6-914	02777-2-1415
マイコンショップサンコー	山田郡大間々町7-1500	02777-3-3363
神戸楽器	群馬県甘楽郡下仁田町大字下仁田	02748-2-3059
㈲大竹文具コンピュータ事業部	伊勢崎市本町1番18号	0270-25-5550
群栄産業	伊勢崎市日乃出町76	0270-23-4818
群馬システム通信	前橋市三俣町2-17-10	0272-33-8626
㈱クリマデンキセンター	前橋市本町1-2-21	0272-32-0110
㈱クリマデンキ太田店	太田市飯田町市民会館前	0276-46-0394
㈱クリマデンキ本庄店	本庄市七伴町2701-74	0495-24-3219
㈱クリマデンキ高崎店	高崎市緑町4-9-5	0273-63-3219
サカモト書店	前橋市千代田町5-13-18	0272-31-3160
オオシマデンキ	前橋市田口町895	0272-32-4659
プログラムバンク	高崎市飯塚町97-1高義ビル1 F	0273-63-1369
伊勢崎Byteショップ	伊勢崎市今井町755	0270-23-2302
伊藤商事㈱ 前橋店	前橋市問屋町2丁目11-1	0272-51-5255
関東スペースコントロールス㈲	桐生市稲荷町4-16	0277-43-0132
Aコープ笠懸店電化センター	新田郡笠懸村大字鹿2916	0277-76-4108
あやめ模型	渋川市長塚町1801-1	0279-23-2732
サカキ	高崎市問屋町1-10-26	0273-62-1500
アサヒ商会	高崎市問屋2-8-2	0273-63-1111
青木電機サービス	高崎市新町80	0273-23-9275
㈲館林マイコンサービス	館林市小桑原1019-7	0276-73-2816
システムハウスP & C	沼田市東原新町1820	0278-2-3653
サカキ駒形バイパス伊勢崎店	伊勢崎市蓮取町463-3	0270-23-5151
㈱コンファード	前橋市大利町2-31-1 コイデ第一ビル	0272-53-2336
両毛通信㈱	足利市西砂原後町1199	0284-41-8695
光栄マイコンシステム	足利市通1-2677	0284-41-5911
山三事務機㈱ 高崎営業所	高崎市問屋町2-8-11	0273-61-8848
スズショー	黒磯市高砂町4-17	02876-2-1536
㈱松田電機	水戸市泉町1-2-4	0292-31-0022
マイコンショップ ユニカ	水戸市城南3-3-26	0292-26-1927
カトーデンキ販売㈱ 下市店	水戸市本町2-4-13	0292-21-4267
水戸川又書店駅前店	水戸市宮町2-2-31	0292-31-0102
勝田オーディオセンター	勝田市東石川ひさ山1446	0292-74-8111
マイコンショップCAT	日立市鹿島町1-14-7銀座通り永井ビル2 F	0294-24-2777
サニーコンピュータープラザ	日立市神峰町4-21-8	0294-23-0555
鈴木電器商会	都留市小野324	05544-3-5247
マイクロポート	土浦市川口1-5-4 筒井ビル4 F	0298-24-6974
ビックベンビアタウン店	土浦市真鍋町新町18-13	0298-23-5551

お求めは当社、特約販売店でどうぞ。

ビックペン牛久店	稲敷郡牛久町柏田字新田3331-8	0298-73-9101
マイコンショップベース	水戸市南町1-2-22みとサントピア6F	0292-26-3867
㈱システムボード筑波	新治郡桜村天久保1-18-3	0298-52-4141
ビックペン学園店	新治郡桜村竹園2-7-13	0298-52-3997
井沢電器	佐野市伊賀町635-2	0283-23-2690
サノコンピュータプラザ	佐野市天神町778	0283-24-8313
藤倉電気	佐野市大橋町2066	0283-22-5131
㈱クラブ堂南口店	太田市南1番街	0276-45-4385
㈲野原電機商会	古河市中央町3-1-5	0282-27-9157
㈲野原電機商会　館林店	館林市本町2丁目キンカ堂SC4F	02767-3-8167
三協電機工業㈱	栃木県日之出町4-10	0282-22-0968
オグラデンキ	下都賀郡都賀町家中5495	0280-22-1073
柳田OAショップ	足利市家富町2330大貫学園1F	0284-44-1586
小山マイコンランド	小山市喜河1475ダイエー小山遊園地内	0285-25-2132
横島商会	岩井市岩井2879	02973-5-8380
トヨムラ宇都宮店	宇都宮市宿郷町365-7	0286-36-5315
㈲モリタ無線	佐野市万町2891	0283-23-1611
民生電気㈱	高崎市問屋町2-4-5	0273-61-4540
㈱ヌマニウ	長岡市並木町3-2-5	02858-2-3375
北越電研	長岡市平島町字下新田63-17	0258-23-1881
システムイン宇都宮	宇都宮市本町13-17塚田ビル4F	0286-21-1162
東京石丸電気㈱新潟店	新潟市東大通1-8-32	0252-43-1400
文栄堂	新井市朝日町1-8-2	02557-2-5135
㈱雄電社	長岡市表町2-3-3	0258-32-2641
大阪屋書店	長岡市大手通り2丁目	0258-32-0332
㈱エスエフシー新潟	新潟市関屋田町1丁目13	0252-66-2233
㈲昭和商会	佐渡郡佐和田町東大通り	02595-7-3121
コンピュータシステム	三条市荒町1-12-30	02563-5-5795
二葉デンキ商会	糸魚川市寺町1-1-21	02555-2-0514
ニーズ	北蒲原郡加治川村下坂町436	02543-3-2234
長岡ハムセンター	長岡市柏町1-5-17松電ボウル1F	0258-32-8661
コスモス新潟	新潟市花園町1-3-7 花園ビル2F	0252-44-6328
システムイン新潟	新潟市東中通2番町291 司ビル2F	0252-25-0895
マイコンショップノア	新潟市蒲原町3-25	0252-43-7366
㈱金谷新太郎商店	柏崎市茨目2-1-2	02572-3-3171
マルカ電機	北魚郡小出町大字小出島519	02579-2-0346
㈱本所屋商店	加茂市仲町2-3	02565-2-1580
㈱NISI木田店	上越市木田1310 木田中ビル1F	0255-22-2441
でんきのアイコー	上越市本町5-4-8	0255-23-4040
マイコンショップアルファー	上越市西本町2-1-25	0255-43-4850
㈲小松電機	新潟県南糸魚沼郡六日町76-19	02577-2-2252
星光ベーシック	南魚沼郡六日町中央通り124-21	02557-2-2733
新潟ハムセンター	新潟市堺の内45	0252-45-4939
BSNOAプラザ	新潟市東大通1丁目3-1 帝石ビル別館	0252-43-0334
新潟　紀伊国屋書店	新潟市万代町1-3-30 万代シティー	0252-41-5281
Booksディトナ	白根市下塩俵973-2	0253-77-6794
川又書店	水戸市泉町2-2-31	0292-24-2047
マイコンHAT	東茨城郡美野里町羽鳥2576	02994-6-3511
ベルコム	日立市千石町1-3	0294-37-1331
ビッグベン下館店	下館市下館田谷川177	02962-4-9156
なみき書店	鹿島郡神栖町知手すずらん通り	02999-6-1855
マルスズ電機㈱	取手市新町5-17-17	02977-4-1311
久美堂本店	町田市原町6-11-10	
くまざわ書店	八王子市旭町2-13	0626-25-1201
くわざわ書店丘の上プラザ店	多摩市落合1-44 京王多摩センター駅前	0423-71-3221
久美堂　小田急店	町田市原町6-12　20小田急8F	0427-23-7088
電化プラザセルコ	町田市南成瀬1-3	0427-28-7090
LAOX吉祥寺店	武蔵野市吉祥寺本町1-20-3	0422-21-3437
㈱カミックシステム	武蔵野市吉祥寺南町2-2-4	0422-46-7404
LAOX三鷹店	三鷹市野崎198	0422-32-3741
上新電機㈱ みたか店	三鷹市野崎100	0422-31-6251
タニカツ電機㈱販売	流山市江戸川台東2-7	0471-54-1111
関口商事	柏市旭1-3-3	0471-44-3355
㈱日本コンピュータ技研	船橋市前原西2-15-21 あづまビル3F	0474-77-8008
ICランド・ラスター	千葉市緑町1丁目30番3号	0472-47-1311
千葉セントラルプラザ多田屋	千葉市中央3-17-1 セントラルプラザ5F	0472-24-1333
マイコンショップコムテック	千葉市中央2-22 千葉パルコ	0472-24-9081
多田屋サンピア店	東金市東金625	04755-2-5561
㈱アサノ	夷隅郡大喜町大多喜駅前通り	04708-2-2647
アシーネ市川	市川市市川1-4-10	0473-26-3311
LAOX船橋ららぽーと店	船橋市浜町2-1-1 ららぽーと2F	0474-34-3971
東京旭屋書店 船橋店	船橋市本町7-1-1 船橋東武VIV5F	0474-24-7331
ジャスコ成田店	成田市東町15-1-1	0476-74-2311
イトーヨーカドー　船橋店	船橋市本町7-6-1	
LAOX市原店	市原市五井町2343-1	0436-21-5331
松本家電サービス	富津市湊301	0439-67-1244
家電のササキ	鴨川市横渚292	04709-2-1323
須原屋	蕨市塚越1-4-2	0484-44-1211
ナショナルの田島	行田市行田3-3	0485-56-2623
新光事務機㈱	熊谷市新島148	0485-24-5051
ケンリツ熊谷店	熊谷市弥生2-28	0485-24-5727
㈲ミウラ電器	樋川市泉1-12	0487-86-1382
福岡無線㈱	川越市連雀町3-2	0492-22-0362
システムインミタニ	川口市本町 大正プラザ2F	0482-84-5202
太田デンキ	新座市東北2-31-15	0484-73-1511
ケンリツマイクロコンピュータシステム	大里郡江南村押切3632-1	0485-36-1155
㈱杉本電器	富士見市鶴間2662	0492-51-3111
㈱アビスタ	草加市草加3-7-16	0489-41-8840
マイコンショップNAKABKYASHI	比企郡小川町青山845	04937-2-3635
パソック秩父	秩父市宮側町5-3 萩野ビル2F	0494-24-8200
パソック熊谷	熊谷市末広1-65	0485-24-9313
コクサイパソコンセンター	福岡市上福岡1-2-4	0492-66-5591
日本マイコンセンター与野	与野市上落合601	0488-52-1213
㈱ダイナミックオーディオ新橋店	港区新橋2-16-1 ニュー新橋ビル	03-503-2611
パナック	港区西新橋2-3-2 ニュー栄和ビル	03-595-1057
㈱ぱそる	港区赤坂1-5-11 新虎の門ビル1F	03-588-1717
富久無線	千代田区外神田1-13-1　2F	03-255-1721
新宿TMDシステムズ	新宿区西新宿2丁目新宿NSビル5階	03-342-1571
旭屋書店　浴谷店	渋谷区宇田川町	03-476-3971
紀伊国屋　新宿店	新宿区新宿3-17-7	03-354-0131
紀伊国屋書店アドホック店2F	新宿区新宿3-15-11	03-354-0131
智賢電子	中野区中野3-34-24 千野ビル3F	03-382-8800
中野明屋書店	中野区中野5-52-15	03-387-8451
ヴィクトリアカメラセンター新宿本店	新宿区新宿4-1-11	03-354-1331
書泉クランデ	千代田区神田神保町1-3	03-295-0011
COM	千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビル	03-251-8951
マイクロコンピュータSHINKO	千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビル	03-251-1523
ワールドゼア	新宿区西新宿1-16-10	03-342-8523
千代田トヨムラ	千代田区外神田1-10-11 東京ラジオデパート	03-253-4693

コンピュータイレブン高田馬場1号店	新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F	03-209-7376
新宿西口7号店	新宿区西新宿1-9-13 高倉第2ビル1F	03-342-4821
中古プラザ13号店	新宿区高田馬場2-19-7 タックイレブルビル3F	03-209-5233
横浜西口4号店	横浜市西区南幸2-5-4 深沢ビル1F	045-312-4611
LAOX新宿店	新宿区新宿3-15-16	03-350-1241
LAOX本店	千代田区外神田1-2-9	03-253-7111
真光無線㈱Bit Inn	千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館7F	03-253-5085
ロケット本店	千代田区神田佐久間町1-41-1	03-257-0606
ロケット3号店	千代田区外神田1-4-6	03-257-0347
ロケット6号店	千代田区外神田4-3-2	03-251-2051
水谷電機工業㈱	千代田区外神田1-15-6	03-253-4341
㈱明星堂	千代田区外神田1-17-15 秋葉原デパート3階	03-257-0758
ライオン電機01	千代田区外神田駿河台2-4	03-293-9711
小沼電気	千代田区外神田1-15-16	03-251-2311
KOYOバイトショップ	千代田区外神田1-15266 ラジオ会館	03-255-6504
関東Byteショップ	千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館4F	03-253-5264
角田無線電気パーツガーデン	千代田区外神田3-13-8　3F	03-253-8121
亜土電子	千代田区外神田3-10-7 第2北沢ビル	03-255-9515
第一家庭電器マイコン相談室	千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館6F	03-253-7948
第一家庭電器マイコン相談室	新宿区西新宿1-26-2 新宿野村ビルB2F	03-346-2381
A＆Vしらくら	北区上十条2-27-12	03-905-0221
旭屋書店　池袋店	豊島区西池袋1-1-25 東武デパート10F	03-986-0311
池袋西武マイコンセンター	豊島区南池袋1-28-1 西武百貨店内	03-981-0111
ヤマギワ　テクニカ店	千代田区外神田4-1-1	03-253-2111
ヤマギワ	世田谷区千歳台3-20-1	03-483-3111
銀座旭屋書店	中央区銀座5-2-1	03-573-4936
丸善㈱	中央区日本橋2-3-10	03-272-7211
㈱三越	中央区日本橋室町1-7	03-241-3311
東陽電気㈱ 門前仲町店	江東区富岡1-8-5	03-630-5151
八重洲ブックセンター	中央区八重洲2-5-1	03-281-1881
東武デパートマイコンセンター	豊島西区池袋1-1-25 東武デパート7F	
竜文堂書店　駅ビル店	大田区山王2-1-5	03-775-3851
一清電気	品川区戸越2-5-5	03-783-9301
アイブックス	品川区上大崎3-1-4 コスギビル1階	03-473-4791
ヤマト書房　西館店	大田区蒲田ビル西館6階	03-735-0513
蒲田栄松堂書店	大田区西蒲田7-69-1 蒲田東急6F	03-731-2241
㈱内外無線	大田区山王3-6-2	03-773-1101
ダイシン百貨店　音響売場	大田区山王3-6-3	03-773-1721
渋谷　紀伊国屋書店	渋谷区道玄坂1-2-2	03-463-3241
カメラのドイ1号店	新宿区西新宿1-15-4	03-344-2310
カメラのドイ　渋谷店	渋谷区神南1-11-3	03-464-5151
丸井　新宿店	新宿区新宿3-30-16	03-354-0101
丸井　中野本店	中野区中野3-34-27	03-382-0101
丸井　渋谷店	渋谷区神南1-22-6	03-464-0101
丸井　池袋西口店	豊島区西池袋3-28-13	03-989-0101
丸井　吉祥寺店	武蔵野市吉祥寺南町1-7-1	0422-48-0101
丸井　町田店	町田市原町田6-1-6	0427-28-0101
丸井　藤沢店	藤沢市藤沢559	0466-27-0101
丸井　横浜店	横浜市中区伊勢崎町1-3-3	045-661-0101
丸井　横須賀店	横須賀市若松町2-4	0468-25-0101
緑屋　渋谷店	渋谷区道玄坂2-29-5	03-463-3411
緑屋　北千住店	足立区北千住2-25	03-882-6301
緑屋　藤沢店	藤沢市藤沢391	0466-25-7511
高橋電機㈱　府中本店	府中市宮町1-1-3	0423-64-5212
平安堂書店	葛飾区新小岩1-48-2	03-655-5988
緑屋　平塚店	平塚市紅谷町2-3	0463-21-5200
エムスク	相模原市旭町8-18	0427-48-3188
ベーシックシステム	横浜市西区南幸2-7-12 石辺ビル5F	045-314-4649
横浜有隣堂伊勢佐木店	横浜市中区伊勢佐木町1-4-1	045-261-1231
横浜有隣堂トーヨー店	横浜市西区北幸1-8	045-311-6265
トヨムラ　横浜店	横浜市中区松影町1-3-7	045-641-7741
マイコンショップ　アイザワ	横浜市中区大平町1	045-641-4337
LAOX厚木店オーディオ館	厚木市中町4-16-6	0462-22-2722
横須賀マイコンビデオセンター	横須賀市小矢部2-6-4	0468-53-3398
ヤマギワ　横浜店	横浜市中区羽衣町2-5	045-261-2111
㈱コンピュータハウス・キタムラ・コンプウェル	横浜市神奈川区西神奈川3-17-17	045-421-1515
㈱L商会西口鶴屋町店	横浜市神奈川区鶴屋町1-1	045-312-2055
L商会　横浜駅西口店	横浜市神奈川区鶴屋町1-1	045-312-2055
L商会　上大岡店	横浜市港南区上大岡西1-10-11	045-844-2055
L商会　藤沢店	藤沢市藤沢572遊行通り	0466-26-7655
L商会　南部市場前店	横浜市金沢区富岡町2555	045-771-1911
L商会　小田急相模原店	相模原市相南4-24-32	0427-48-3399
L商会　綱島店	横浜市港北区綱島西2-5-15	045-542-6677
L商会　長者町店	横浜市中区曙町1-5	045-251-2055
かまくら書店	鎌倉市大船1-24-1	0467-46-2619
日進㈱　横浜本店	横浜市西区南幸2-15-5	045-314-5111
㈱ダイオー鴨居店	横浜市緑区鴨居町364	045-932-1155
㈱ダイオーあざみの店	横浜市緑区あざみの1-7-1	045-901-5462
文学堂	川崎市川崎区砂子1-3 ニューハトヤビル	044-244-1251
ダイクマ大和店	大和市深見台1-1	0462-64-3111
ダイクマ平塚店	平塚市上平塚1-61	0463-34-7111
ダイクマ田奈店	横浜市緑区田奈町46-8	045-984-2541
マイコンランド・ビブレ海老名	海老名市国分字関免100	0462-32-7777
マイコンショップMEDIA	厚木市中町1-5-10	0462-23-5311

東　海・北　陸

㈱西武百貨店　静岡店	静岡市紺屋町6-7	0542-45-5151
㈱マルツ電波　静岡店	静岡市八幡2-21-9　2-11-9	0542-85-1181
エル&エルベスト電気	静岡市馬淵2-8-1 ライフランド5F	0542-82-7060
すみやパソコンアイランド	静岡市呉服町1-6	0542-55-8819
静岡屋島屋	静岡市呉服町2-5-5	0542-54-1301
マエダ事務器㈱	静岡県駿東郡長泉町下土狩萩棗1791-1	0559-87-5551
インテリジェンスハウス	駿東郡清水町伏見14-9	0559-71-8000
メルバ沼津店	沼津市下障子3158-1	0559-31-3545
勝木書店	福井市中央1-4-18	0766-24-0428
清明堂	富山市総輪3-2-14	0764-24-4166
愛児堂	富山市1番町1-10	0764-21-1188
㈱三共パソコンセンター	富山市双代町1-2	0764-42-2131
勝木書店	福井市中央1-4-18	0766-24-0428
勝木書店ベル店	福井市花堂町天久保11-1ショッピングプラザ内	0776-34-1752
安部書店	福井市大手2-12-4	0776-22-2846
清明堂	富山市総輪3-2-24	0764-24-4166
うつのみや片町店	金沢市片町2-1-7	0762-21-6136
丸の内カラー金沢本店	金沢市増泉1-537-1	0762-41-1085
丸の内カラー駅南店	高岡市駅南3-1-3	0766-25-6708
丸の内カラー福井店	福井市二の宮1-112	0776-27-1563
システムイン吉野	藤枝市田沼2-12-44	0546-36-0630

DEMPA マイコンソフト全国取扱店一覧表

フューチャーイン静中	藤枝市青木1-3-2	0534-37-1738
トヨムラ静岡店	静岡市八幡1-4-36	0542-83-1331
宝塚マルサン書店	沼津市上本通町18	0559-63-0350
マルツ電波	浜松市板屋町3900	0534-54-2366
西武百貨店浜松店マイコンショップ	浜松市鍛治町15 西武百貨店浜松店５Ｆ	0534-55-0111
㈱マエダ	浜松市貴布礼286	05358-7-7253
マイコンシステムハウスミニマックス	浜松市葵東1-10-21	0534-37-1738
日精エンジニアリング㈱	浜松市神田町400	0534-41-8987
パソコンショップMELVA浜松	浜松市大蒲町85-11	0534-64-8412
マイコンショップクリエイト	袋井市高尾1160-1	05384-2-3755
戸田書店	清水市銀座４番６号	0543-65-1345
スガヤ無線商会	富士市長通104-3	0545-61-1417
㈱浅井	富士宮市中央町11-18	0544-26-5201
フューチャーイン富士	富士市本町14-27光日堂ビル２Ｆ	0545-63-4860
谷島屋登呂田店	焼津市西小川2-1-8	05462-9-4848
電化のタクミ	掛川市南西郷149-1	05372-3-0184
連雀岡田書店	掛川市掛川705-1-1	05372-2-4128
青島デンキサービスセンター	磐田市今之浦4958-1	05383-4-9115
三島コンピュータハウス	三島市一番町17-49BTビル４Ｆ	0559-73-2956
ホーデン	焼津市焼津5-1-4	05462-8-7331
河村電気	榛原郡相良町波津733-2	05485-2-0029
静岡ビジネスマシン	掛川市弥生町196	05372-4-5268
岩崎ラジオ	静岡市追手町2-5	0542-54-0388
パソコンショップMELVA静岡	静岡市七間町10-9シンワビル３Ｆ	0542-54-5338
エスディービー	静岡市南町8-2 水上ビル1F	0542-81-6511
㈱電友社	清水市八千代町10-33	0543-52-4138
シマダ電子	沼津市新宿町17-4	0559-24-0109
伊東マイコンソフトセンター	伊東市和田1-7-11	0557-36-8490
名古屋Byteショップ	名古屋市中央区大須3-30-86ラジオセンター１Ｆ	052-263-1629
㈱近鉄星野書店	名古屋市中村区名駅1-2-2近鉄ビル６Ｆ	052-582-3411
ブックス早川	知多市清水が丘1-1208	0562-33-1195
マイコンショップISHIBASHI	碧南市碧南中央駅２Ｆ	0566-48-2323
岬屋ビジネスセンター	碧南市羽根町2-5	0566-41-0977
ロッキー電子	安城市鏡町2-3	05667-5-3736
ケンソフト	一宮市栄2-3-6	0586-73-0167
文泉堂書店	一宮市本町4-3-1	0586-71-2181
キンダートーイ	一宮市両郷町1-6マニー一宮CC１Ｆ	0586-71-1211
マイクロキャビン	四日市市三栄町2-13 タカラビル５Ｆ	0593-51-6482
文化センター白揚	四日市市諏訪栄町3-7	0593-51-0711
理工産業	四日市市九の城町4-20	0593-51-1651
四日市シエトワ白揚	四日市市芝田１丁目10-3	0593-55-3432
池下三洋堂	名古屋市千種区覚王山通り7-6	052-762-2345
四軒家三洋堂	名古屋市守山区森孝新田字元補29	052-773-7722
鳴海三洋堂	名古屋市緑区鳴海町字亀井27-1	052-891-1334
橋本書店	名古屋市中区錦3-2-24	052-971-0920
フューチャーイン名古屋	名古屋市中区栄3-17-15PAXビル	052-261-2555
カトー無線電気館5F	名古屋市中区栄3-32-28	052-262-6471
I＆PサカエNOVA店	名古屋市中区栄4-5SAKAE NOVA６Ｆ	052-261-9201
東海アビック栄	名古屋市中区東3-27-7 サンサカエビル	052-251-6771
トヨムラ 名古屋店	名古屋市中区大須3-30-86	052-263-1660
栄電社	名古屋市中村区名駅4-23-11	052-581-1231
コンピュータイレブン名古屋駅前3号店	名古屋市中村区椿町1-16 リクルート名古屋ビル5F	052-451-7371
不二商会事務器部	豊橋市向山台町11-10	0532-55-5762
㈱広田商会	豊橋市三ツ相町193	0532-32-3431
蒲郡ジムキ	蒲郡市緑町8-10	0533-68-7789
豊橋オダカノ精文館	豊橋市牛川町野川6-22	0532-62-2377
サン・味岡	西尾市今川町落18	05635-6-5143
フンフン・ミカ店	西尾市高富町SCミカ３Ｆ	05635-6-1206
ほんぶん書店	岡崎市本町通210	0564-22-0243
システムハウス正音堂	岡崎市矢作町馬乗75-1	0564-31-1716
シンテーゼ豊田	豊田市土橋町7-89-1	0565-27-3088
トヨタ生活共同組合	豊田市山之手8-92	0565-28-4811
杉屋事務器	豊田市若林西町西山15	0565-52-3736
豊田精文館	豊田市下市場6-60	0565-33-3322
豊田精文館ヨーカ堂	豊田市藤沢町141	0532-47-1211内線304
原田屋	豊田市喜多町2-83	0565-32-1317
丸善ブックメイツ	名古屋市中区錦3-151-3 セントラルパーク	052-971-1231
近鉄星野書店	名古屋市中村区名駅1-2-2近鉄ビル６Ｆ	052-582-3411
三洋堂書店 いりなか店	名古屋市昭和区隼人町1-7-1	052-832-8202
ジャスコ㈱ 名西店	名古屋市西区香呑町6-56	042-523-1414
金原書店ヤオハン店	蒲郡市宝町ヤオハンビル３Ｆ	0533-67-3111
中本屋	知多郡武豊町字長尾山74	05697-2-1175
刈谷シーガル本店	刈谷市松栄町2-7-7	0566-24-2250
マイコンソフトセンター	安城市東栄町3-8-17	0566-98-5111
日進堂	知立市池端2-2知商第一ビル	0566-83-0013
オーディオアディコ	小牧市曙町115	0568-73-8177
三洋堂書店 勝川店	春日井市勝川町7-1	0568-32-7806
三洋堂書店 刈谷店	刈谷市桜町1-24	0566-24-1134
精文館	豊橋市広小路1-6	0523-54-2345
小川無線商会	大垣市宮町56-1	0584-78-6378
ヤナゲン大垣店	大垣市高屋町156	0584-75-3330
東文堂駅前店	大垣市高屋町1-4-11	0584-75-3536
タケイムセン	美濃加茂市太田町2736-1	05742-6-2882
ヒダ電子	高山市下一之町124	0577-32-5665
アラジン	高山市本町3-36	0577-33-0864
ハムショップ瀬木	恵那市大井町29-1-13	05732-5-5421
岐阜マイコンセンター	岐阜市鹿島町8-43 錦声ビル２Ｆ	0582-51-6338
フューチャーイン岐阜	岐阜市金宝町2-6 森麻ビル２Ｆ	0582-66-5911
自由書房	岐阜市神田町4-9	0582-65-4301
アダチムセン	岐阜市金町7-8	0582-65-3378
デジタルシステム岐阜	岐阜市加納清水町2-11-3 常川ビル	0582-73-5891
アダチムセン各務原店	各務原市那加信長町3	0583-83-4511
カネダ電気	各務原市蘇原三柿野町2-10	0583-89-2288
ヤナゲン北方店	本巣郡北方町加茂若町183	0583-24-5111
ヤナゲン岐阜ホームセンター	岐阜県本巣郡穂積町稲里830	05832-7-1111
㈲吉村書店	岐阜県恵那郡坂下町駅前	05732-5-2536
キトウ書店	岩倉市町下市場125	0587-66-7070
別所書店第11ビル店	津市栄町13-14第11ビル	0592-26-3366
三重通信	松阪市黒田町106	0598-23-4993
ICLANDミツヤマ	和泉市太町23-3	0725-43-5285
フレンド通信	福井市学園2-1-5	0776-23-3302
北都電機	富山市室町通り1-3-8	0764-91-1282
城東	小松市御宮町62	0761-24-1166
小松パソコンセンター	小松市土居原町186	0761-22-4672
ラジオタバタ	坂井郡芦原町二面４丁目605	077678-5525
パスカルイン	富山市五福10区4485	0764-41-9936
丸の内カラー本社	富山市屋井町3-6-18	0764-22-3100
サンミュージック	金沢市野々市町扇ヶ丘160	0762-46-6151
無線パーツ金沢店	金沢市西泉2-28	0762-44-3070
電化のナカダ	東礪波郡福野町横町442-5	0763-22-4337
パソコンショップCPU	金沢市有松2-4-6	0762-41-0001
ウメモト電気	金沢市片町1-3-26	0762-31-0672
㈱大和 本店	金沢市片町2-2-5	0762-62-1111
㈱大和 富山店	富山市西町5-5	0764-24-1111
ユニー㈱ 金沢店	金沢市中村町170	0762-43-7878
ユニー㈱ 加賀店	加賀市大聖寺東町1-30	07617-3-1141
王様の本入江店	金沢市入江町2-174	0762-91-6504
王様の本	石川郡野々市町扇ヶ丘4-3	0762-46-5325
オーディオ片山	福井市中央1-5-3	0776-23-3360
加賀マイコンセンター	加賀市大聖寺耳聞山町60	07617-2-0190
マルツ電波	福井市豊島2-7-4	0776-21-2360
北陸バイトショップ	富山市五福５区3216	0764-33-5176
無線パーツ	富山市掛尾町297-1	0764-21-6822
ウス井パソコンセンター	富山市総曲輪3-6-3	0764-21-4181
マイコンプラザフジイ	富山市音羽町2-5-15	0764-91-3887
インパルス	富山市五番町4-10 西野ビル	0764-91-2212
無線パーツ高岡店	高岡市永楽町2-4	0766-25-5045
シーエル商会	敦賀市松島2-8-39-8	07702-5-2799
WAC 渡辺商会	敦賀市中央町2-5	07702-3-2828
ニュー福井店	福井市中央1-1-12	0776-21-2150
マイコンビット	福井市毛矢1-1-18	0776-36-8536
則武エンジニアリング	福井市江守中町6-8	0776-36-0910
㈱清水パーツセンター	清水市江尻東2-1-3	0543-64-1644
河合無線松阪パーツセンター	松阪市富町225 松阪H-C２Ｆ	0598-51-6111
河合無線伊勢パーツセンター	伊勢市一之木2-12-4	0596-24-8111
ジャスコ㈱ララパーク店	伊勢市曽祢538	052-523-3831
永井電器㈱ 松阪オーディオ店	松阪市新町807-2	0598-26-1338
㈲谷島屋	浜松市連尺町26	0534-53-9121
浜松マイコンセンター	浜松市天島町397	0534-53-2762

近　　畿

和歌山コンピュータシステムズ	和歌山県伊都郡かつらぎ町妙寺464	07632-2-7000
㈱コバヤカワ電器	和歌山市米屋町9	0734-31-3381
ショッピングセンターオタワ田辺店	田辺市神子浜1270-3	0739-24-0410
マイコンショップAV	南河内郡狭山町大野台5-1-10	0723-66-6579
システムプラザ東邦	奈良市三条町474福森ビル４Ｆ	0742-26-0051
ケーエルビー㈱	奈良市杉ヶ町51-８KLBビル１Ｆ	0742-24-5000
南都図書教材㈱	奈良市法蓮仲町1063	0742-22-5191
上新電機㈱奈良店	奈良市三条町478-1	0742-24-3831
〃 がくえん北店	奈良市学園北1-8-10	0742-43-1361
〃 がくえん南店	奈良市学園大和町2-110-3	0742-46-1281
〃 西大寺店	奈良市二条町2-54-3	0742-34-7965
〃 八木店	橿原市八木町1-7-3	07442-4-1761
〃 大和高田店	大和高田市磯野東町4-1	0745-22-3646
〃 和歌山店	和歌山市東蔵前丁3-6	0734-32-1612
㈱ファンタス	橿原市新賀町256-4 永和ビル２Ｆ	07442-5-2440
MSポート近江八幡	近江八幡市鷹飼町1507	07483-3-7311
midiパルコソメタニ	甲賀郡水口町本綾野691-1	07486-2-7123
松田電機	彦根市京町2-2-24	0749-22-3185
シラヒゲオーディオ	長浜市元浜6-33	07496-2-2118
カツミデンキ	守山市梅田町223-3	07758-3-6161
㈱ジェプロ	京都市上京区烏丸今出川南西角第２高橋ビル５Ｆ	075-415-0885〜6
ヒエン堂本店	京都市下京区寺町通綾小路南西角	075-361-0371
オーム社書店	京都市中京区河原町通四条上ル	075-221-0280
システムハウス洛北	京都市左京区上高野古川町14	075-722-7100
谷山無線電機３号店	京都市中京区寺町通高辻上ル	075-351-2102
高島屋 京都店	京都市下京区四条河原町西	075-221-8811
パソコンプラザ二条	京都市中京区二条寺町東入京都電工㈱内	075-211-7321
J＆P京都寺町店	京都市下京区寺町通仏光寺下ル	075-341-3571
AVPシゲミツ	京都市山科区竹鼻竹ノ街道町81	075-591-0035
ベストショップ・レオナ	宇治市木幡御蔵山商店街	0774-32-3003
森井電機	宇治市宇治1-78-2	0774-22-2975
㈱富士無線	京都市伏見区平野町58	075-601-5221
上新電機㈱ 長岡店	長岡京市長岡2-1-30	075-922-5413
総合電化ショップMT	京都府綴喜郡田辺町草内操毛31-1	07746-2-2220
システムハウス福知山	福知山市北本町90-1	0773-23-8110
オーディオショップ・モリミ	高島郡今津町名小路1-1-11	07402-2-1296
ビバ瀬田店	大津市一里山1-3-1	0775-45-7319
ビバ小倉店	宇治市小倉町西浦64-1	0774-23-2515
坂口テレビ㈱	大津市大萱1-2-29	0775-43-1212
エスアンドエフ	大津市松原13番地平和堂石山店４Ｆ	0775-34-8280
システムイン滋賀	大津市浜大津１丁目4-12 コンピュータビル	0775-22-4689
ソフテック	大津市馬場１丁目4-20	0775-26-1563
オーディオショップ・イセ草津店	草津市西大路町6-6	0775-62-6621
㈱萱次堂	草津市草津2-7-29	0775-62-2408〜10
㈲小野電化 亀岡店	亀岡市追分町馬場通り24-6	07712-3-3385
マイコン広場針中野	大阪市東住吉区針中野3-6-26湯里ビル１Ｆ	06-704-6669
ヒバリヤ書店 本社	東大阪市足代2-29	06-722-1121
㈲天勝コンピューター	東大阪市鴻池元町11-1	06-746-1552
八千代無線鴻池店	東大阪市鴻池町2-3-2	06-746-8502
八千代ムセン放出店	大阪市鶴見区今津南1-5-24	06-963-0681
八千代ムセン徳竜店	大阪市鶴見区今津中5-9-11	06-969-1451
八千代ムセン住道店	大東市大野1-4-1	0720-75-1271
ハード＆ソフトNDK	大阪市西区本町1-5-3 扶桑ビル	06-543-2288
H-Bイケマン	大阪市東区南本町2-14	06-262-4701
日本マイコン学院	大阪市北区中崎1-4-22	06-374-0848
阪急百貨店 梅田店	大阪市北区角印町8-7(５Ｆ)	06-361-3181
旭屋書店 本店	大阪市北区曽根崎2-12-6	06-313-1191
KON	大阪市城東区永田4-15-24	06-962-2485
㈲田部井無線	大阪市住之江区御崎4-1-18	06-681-4160
ソフィア学園	大阪市阿倍野区三明町1-14-5	06-629-0132
ソフィア学園八尾教室	八尾市中田5-59	0729-97-3556
旭屋書店 ナンバ店	大阪市南区難波新地６番町12なんばCITY B2	06-644-2551
ナンバブックセンター	大阪市南区難波新地5-42	06-644-5501
南区ブックスぺにや	大阪市南区谷町６丁目3-4	06-768-6719
駸々堂心斉橋店	大阪市南区末吉橋通3-14	06-521-0881
紀伊国屋 梅田店	大阪市北区芝田阪急三番街	06-372-5821
丸善無線電機㈱	大阪市浪速区日本橋5-9-16	06-641-0110
シリコンハウス共立	大阪市浪速区日本橋5-7-19	06-644-4446
コムスポット共立	大阪市浪速区日本橋5-12-9日本橋会館２Ｆ	06-644-4666
㈱システムノーハウ	豊中市新千里東町1-1-1大丸千里中央店内	06-831-1881
ニノミヤムセン本店	大阪市浪速区日本橋4-11-4	06-643-2031
パーツ店	大阪市浪速区日本橋4-19-14	06-643-2039
ELホビー店	大阪市浪速区日本橋5-6-9	06-643-1681
京都店	京都市下京区寺町通四条下ル	075-361-9166
香里店	寝屋川市香里新町7-3	0720-32-2694

お求めは当社、特約販売店でどうぞ。

神戸店	神戸市中央区三宮町1-3-10	078-391-6356
茨木店	茨木市双葉町8-3	0726-34-1155
藤井寺店	藤井寺市岡1-1141-1	0729-39-9206
姫路店	姫路市東郷町字大縄場1452-20	0792-88-2363
箕面店	箕面市芝153-9	0727-24-0331
布施店	東大阪市足代北町2-5	06-781-6865
豊中創文堂書店	豊中市玉井町1-2-1	06-856-0856
コムサット寝屋川	寝屋川市日之出町5-31	0720-22-2550
デジット	大阪市浪速区日本橋4-6-7	06-644-4555
水島書房金剛店	大阪府南河内郡狭山町金剛1-1-1 ショップ南海金剛	
高電社パソコンセンター	大阪市北区梅田1-11-4 駅前第4ビル6F	06-341-3371
コンピューターサービス	大阪市北区梅田3番地 駅前第3ビル	06-345-3351
オーム社	大阪市北区堂島1丁目5-20	06-345-0641
東亜エレジャック	大阪市浪速区日本橋5-11-7	06-644-0111
中川無線電機㈱ 中店	大阪市浪速区日本橋4-10-4	06-643-2850
中川無線電機㈱ 千里店	豊中市新千里東1-3 千里中央センター専門店	06-832-9516
中川無線電機㈱ 小阪店	東大阪市御厨33-1	06-789-9451
中川無線電機㈱ 泉北店	堺市竹城台3-22-11	0722-91-3325
駸々堂書店 京橋店	大阪市都島区東野田町2-1-38京橋ショッピングモヴル2F	06-353-2413
日本マイコンセンター新大阪	大阪市東淀川区菅原6-28-12	06-328-6504
NECマイコンショップOAS大阪店	大阪市北区梅田1-11-4 駅前第4ビル2F	06-341-3215
ナニワ商会Little NASA	大阪市南区太宝寺中之丁34	06-245-0005
電友社	大阪市浪速区日本橋5-47 日本橋会館	06-644-5221
上新電機㈱本社	大阪市浪速区日本橋5-6-7	06-631-1161
日本橋1ばん館	大阪市浪速区日本橋5-1-11	06-644-1831
日本橋3ばん館	大阪市浪速区日本橋3-5-7	06-644-1713
日本橋5番館	大阪市浪速区日本橋4-12-4	06-644-1513
J&Pテクノランド	大阪市浪速区日本橋5-6-7	06-644-1413
J&Pメディアランド	大阪市浪速区日本橋4-57-1	06-644-1613
ジェイ・ホビー	大阪市浪速区日本橋5-9-5	06-644-4151
せんばやし店	大阪市旭区千林2-11-24	06-952-3166
阪急三番街店	大阪市北区芝田1-1-3	06-372-6912
ながよし店	大阪市平野区長吉出戸6-14-32	06-790-8401
堺東店	堺市北瓦町1-26	0722-22-0950
泉北パンジョ店	堺市茶山台1-3-1	0722-93-7001
いずみふちょう店	泉大津市豊中92-3	0725-44-5577
きしわだ店	岸和田市土生町2415-3	0724-37-1021
八尾店	八尾市北本町1-4-22	0729-98-8660
布施店	東大阪市足代北2-61-2	06-781-0174
瓢箪山店	東大阪市瓢箪山町3-4	0729-84-6441
すみのどう店	大東市赤井3-1-2	0720-75-1055
ねやがわ店	寝屋川市緑町4-20	0720-34-1166
J&Pくずは店	枚方市楠葉並木2-22	0720-56-8181
いばらぎ店	茨木市双葉町2-18	0726-32-8741
たかつき店	高槻市北園町818-5	0726-85-1991
せっつとんだ店	高槻市大畑町24-10	0726-93-7521
すいた店	吹田市高浜町4-11	06-381-7327
江坂店	吹田市豊津町14-9	06-385-5454
J&P千里中央店	豊中市新千里東町1-3-204	06-834-4141
庄内店	豊中市庄内西町3-2-9	06-334-3356
いけだ店	池田市満寿美町4-3	0727-51-2321
にしのみや店	西宮市河原町5-11	0798-71-1171
いたみ店	伊丹市昆陽池1-69	0727-77-5101
尼崎三和店	尼崎市神田中通6-222	06-412-2684
IC LANDミツヤマ	和泉市太町23-3	0725-43-5285
MTK電子	尼崎市昭和通4-120	06-413-0188
タカサゴ(JCN SOFT)	堺市中百舌鳥町6-1053	0722-85-1113
ウイズ	堺市西野473-6 浅井ビル2F	0722-34-2120
阪南電化ストアジョイフル店	堺市浜寺諏訪ノ森中2-190-7	0722-65-4936
コンピュータイレブン大阪ニュー梅田10号店	大阪市北区堂島2-2-2 近鉄堂島ビル7F	06-346-1552
神戸三宮9号店	神戸市中央区三宮町2-1-5 センタープラザ西館3F	078-332-3961
ウチダマイコンスクール泉大津教室	泉大津市北豊中町2-13-1	0725-23-0610
せいでんCスペース	神戸市中央区三の宮1-5-8 せいでん三の宮6F	078-391-8171
ジュンク堂書店	神戸市中央区三の宮1-6-18	078-392-1001
イナハラ事務機	神戸市中央区三の宮1-8-1-148	078-351-2145
マイコンハウスドラエモン	神戸市中央区雲井通5-1 サンパル4F	078-251-4187
システムイン神戸	神戸市中央区磯辺通2-1-13	078-232-0001
小泉コンピュータ	神戸市灘区新在家北町1-1-19 フリコビル2F	078-851-2050
㈱コンピュートピア	神戸市東灘区岡本13-13	078-452-5600
日東館書林	神戸市中央区三宮町3-3-1	
神戸すま書房	神戸市須磨区須磨浦通4-6-20	
神戸ユーカリ南天荘書店	神戸市灘区深田町4-1-1	078-821-0513
COSMOS明石マベール	明石市西明石南町1-10-13	078-923-5536
明石ハクロ書房	明石市大明石町1-1-23明石ステーションデパート2F	
星電パーツ 加古川店	加古川市加古川町篠原町2-4	0794-21-0551
マイコンショップWAIDA	加古川市平岡町新在家加古川ショッピングデパート内	0794-25-3090
ニチイ加古川	加古川市平岡町新在家615-1	
加古川新興書房	加古川市加古川町篠原町13-3	0794-21-2890
竹内電機	姫路市神子岡前1-5-6	0792-97-2633
姫路マイコンサービス	姫路市三条町2-41	0792-33-0703
ジャスコ㈱姫路店	姫路市光源寺前町7	0792-24-2411
黒田電機	豊岡市千代田町8-18	0796-2-2122
コンピュータハウス ブレイン	西脇市豊川町885	0792-3-5570
近畿コンピューターサービス		
豊岡サポートセンター	豊岡市正法寺672	07962-3-5806
福知山サポートセンター	福知山市厚中町189 春日ビル4F	0773-22-0419
ミドリマイコンランド西宮	西宮市芦原町11-10	0798-65-5350
ミドリマイコンランド淡路	大阪市東淀川区淡路4-9-16	06-323-5560
ミドリマイコンランドくずは	枚方市くずは並木1-38-5	0720-50-7200
ミドリマイコンランド塚口	尼崎市南塚口町1-1-14	06-429-2137
ミドリマイコンランド池田	池田市真寿美町2-8	0727-51-4671
ミドリマイコンランド尼崎	尼崎市時和南通7-186	06-412-1830
ミドリマイコンランド庄内	豊中市庄内東町2-7-11	06-336-1152

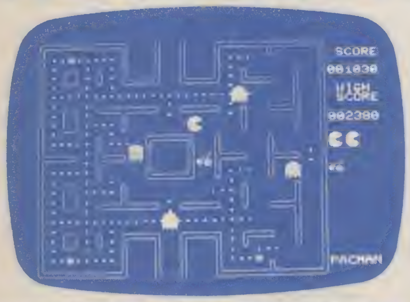
中国・四国・九州

鳥城無線㈱	岡山市内山下2-7-3	0862-23-3815
ダイイチ・ヨシイ平野店	岡山市平野町打越622-5	0862-92-0441
紀伊國屋書店 岡山店	岡山市中山下2-2-1	0862-32-3411
タイエレクトロニクス㈱	観音寺市古川町211	08752-5-1308
マイコンランド	岡山市幸町1-23ビブレ岡山内	0862-32-8888
マイコンショップコヤマデンキ	倉敷市玉島瓜崎鉾島664	08652-2-3492
倉敷ハムセンター	倉敷市美和1-4-23	0864-25-1300
エレパーツニシマル	宇部市上町1-3-2	0836-21-0010
OAセンターヒロケン	下関市岬之町9-6	0832-24-0707
コスモス岡山	岡山市南方5-6-5今田ビル2F	0862-54-7474
ベスト電器岡山本店	岡山市中山下1-10-20ジョリビル3F	0862-23-7107
コンピューターハウス下関	下関市稗田北町10-27	0832-54-1212
OAセンターカルック	下関市稗田町13-17	0832-53-6588
NPKタネモリ	広島市中区西十日市市町2-1	0822-46-8494
ダイイチ	広島市中区紙屋町2-1-18	0822-47-9111
クロストーク	広島市西区横川新町15-8YSビル1F	082-292-4231
シナスフ1	広島市中区八丁堀8番12号 今元ビル3F	082-228-1230
マイコンプラザ・ショウエイ	福山市東深津町2-10-1	0849-24-7122
国際マイコンサービス	三原市港町622-30 第1ビル	08486-2-7177
旭電器ビデオパソコンセンター	三原市宗郷町115	08586-2-7169
八本松書店	東広島市八本松町飯田326	082-428-0742
京屋書店	宇部市松島町16-25	0836-31-2323
システムイン山口	宇部市西区海岸通1丁目	0836-31-5258
松本無線パーツ	広島市中区銀山町2-6	0822-43-4451
アーバン電子㈱	広島市中区大手町1-1-22	082-246-0933
OAセンターヒロケン広島店	広島市中区十日市町1-1-9	082-294-0707
OAセンターヒロケン鳥取店	鳥取市職人町26	0857-22-1345
OAセンターヒロケン岡山店	岡山市表町1-10-8	0862-24-8001
スタディ電研社	鳥取市南吉方1丁目112-3	0857-23-6519
アマチュアTVどさんこ	三次市粟屋町2236	08246-2-1049
竹内電子センター	徳山市浦山開作8170	0834-32-0880
ベスト電器 萩店	萩市土原川島沖田464	08382-5-6600
㈱文栄堂書店	山口市道場門前1-3-11	0339-22-5611
HSRアイカワ	山口市駅前通り2-2-23	0839-24-6590
システムサンワールド	岩国市麻里布3-15-6 モナミビル4F	0827-23-0333
㈱三文字屋	光市虹ヶ浜3-4-19	0833-71-0251
山菱電子販売	徳島市助任橋1-22 清水ビル2F	0886-23-7183
デジック興安	新居浜市新須賀町2-2-18	0897-34-8286
四国伸鉄鋼業オフコン事業部	新居浜市繁本町4-14	0897-32-3211
英弘チェーン千舟店	松山市千舟町5-5-5	0899-41-8751
英弘チェーン表町店	岡山市表町2-7-12	0862-24-5886
英弘チェーン高知店	高知市旭町2-52	0888-23-2231
西日本マイコンセンター	高松市多賀町2-8-22	0878-33-8673
英弘チェーン倉敷店	倉敷市笹沖下田471-1	0867-25-8645
英弘チェーン高松店	高松市丸亀町2-14	0878-51-7222
松山四国電業	松山市一番町4丁目	0899-43-0691
松山明屋大街道店	松山市大街道2丁目	0899-41-4242
野田屋電機	高松市丸亀町1-3	0878-51-4545
高松宮脇書店	高松市丸亀町4-8	0878-51-3733
電化センター	高松市天神町4-35	0878-62-6077
弘陽商会	高松市南新町11-8	0878-35-1711
タケヤ電機 春日店	高松市春日町1655-1	0878-43-7744
山藤電子販売㈱ 高松営業所	高松市新町2-9富士ビル2F	0878-61-7266
㈱オフィスリビング社	高松市栗林町1-16-21	0878-61-7111
ICランド・ニッショー	高松市観光通り2-6-25	0878-34-7173
都電機商会	徳島市寺島本町東2丁目	0886-22-2134
システムイン東和	徳島市昭和町4-12	0886-22-9155
コンピューターサービスマツノ	板野郡土成町御所屋敷2-2	088695-2098
パソコンショップ小林	板野郡松茂町広島	0886-99-4080
中村マイコンセンター	中村市東下町東下町郵便局2F	08803-4-1610
ミュージックハウスボーイズ	中村市右山五月町2-16	088034-2184
コンピュータ・プラザ高松	高松市屋島西町1464	0878-43-1304
マイコンハウスコンド㈱	今治市喜田村3881	0898-47-1337
NECマイコンプラザPC今治	今治市南大門町4-3-1	0898-23-6579
大阪屋 上智デンキ	大川郡大内町三本松出	08792-4-0234
昭和冷熱	土佐市蓮池木川5601	0885-2-5583
高知マイコンセンター	高知市南郷座字札場9-6	0888-84-3750
土佐第1電子	高知市小津町9-4	0888-73-2543
パソコンハーラーO&F 新電	川之江市川之江町357	0896-58-2138
NECマイコンショップO&F新電丸亀店	丸亀市城西町2-8-15キヘエビル1F	08772-5-0031
コンピューター・プラザMORI	坂出市本町2丁目3番10号	08774-6-2939
ICランド・ナカムラ	丸亀市中府町5丁目10-11	08772-4-1475
丸亀宮脇書店	丸亀市通町122-1	08772-5-2538
デジック	松山市本町6-6-7ロータリー本町ショップ	0899-41-6270
松山アカデミア明星	松山市湊町4-8-31	
防府パソコンセンター	防府市中央町4-9	0835-23-8117
キーボード	防府市栄町1-9-2	0835-38-2880
ジャパン電化センター	美祢市大嶺町吉則	08375-2-3110
久留米マイコンセンター	久留米市通東町46-4	0942-39-2404
小倉パソコン館	北九州市小倉北区魚町2-2-17	093-551-6281
電子システム	北九州市小倉北区浅野1-2-39 富士ビル1F	093-531-9581
ハムジン	北九州市小倉北区片野4-2-18	093-951-1916
㈱ディオニー	北九州市小倉北区浅野2-15-1	093-551-7446
マッキー相生	北九州市八幡西区相生町2-8	093-641-5980
アリタ事務機	北九州市八幡西区陣の原5-2-5	093-691-6376
マイコンショップ北九州	北九州市小倉北区片野1丁目4番地10(地産トーカンビル1F)	093-951-6610
そごうELE HOBBYマイコンセンター	北九州市八幡西区黒崎1-1-1	093-641-7080
紀伊國屋書店 熊本店	熊本市下通1-7-18	0963-22-5531
金龍堂書店	熊本市上通町8-19	0963-54-5963
ブックスまるぶん	熊本市上通町5-1	0963-52-5665
マイコン・ROM	熊本市池田2-1-53	0963-53-5864
春苑堂ブックスプラザ	鹿児島市東千日町1-12高島屋プラザ別館	0992-39-3200
松藤	熊本市下通り1-9-1	0863-54-9111
カシワダ電気	八代市鷹辻町4-56	0965-32-7397
㈱IBC宮崎マイコンショップ	宮崎市宮脇町89-4	0985-27-4326
システムイン南九州宮崎	宮崎市大淀4丁目230-250	0985-52-4711
ダイイチ佐藤電器	岩国市麻里布町3-20-26	0827-22-1171
西日本電器工業	防府市緑町1-4-20	0835-24-3164
柳井無線電機㈱	柳井市駅南通り751-5	08202-2-2731
マイコンショップサノ	荒尾市新生区2班	09686-6-2792
カホムセンカホマイコンセンター	福岡市中央区天神2-4-27	092-714-5155
カホムセンカホパーツセンター長崎店	長崎市油屋町2-4	0958-21-1079
カホムセンカホパーツセンター久留米店	久留米市天神町2-44	0942-35-8478
デンキのカホ飯塚店	飯塚市吉原町10-7	09482-5-2468
カホムセンカホパーツセンター小倉店	北九州市小倉北区京町3-6-22	093-551-3688
カホムセンカホパーツセンター大牟田店	大牟田市栄町2-16	0944-52-4367
カホムセンカホパーツセンター住吉店	長崎市住吉町2-26	0958-46-2699
今村電気商会	直方市神正町8	09492-1-1491
紀伊國屋書店 福岡店	福岡市中央区天神1-11-11 天神コアビル	092-721-7755
石田電材	福岡市博多区博多駅前南1-9-8	092-472-1751
システムソフト福岡	福岡市中央区天神2-14-8福岡天神センタービルB1	092-714-6254
日通工販売㈱九州支店	福岡市博多区博多駅前南1-12-5	092-431-5731
関東電子㈱福岡営業所	福岡市博多区博多駅前2-13-23	092-474-5777
マイコンプラザマルヨ	福岡市博多区早良区西新5-2-13	092-831-0952
ビブレ21	福岡市中央区天神1-11-1	092-711-1021
マルヨ無線㈱新天町店	福岡市中央区天神2-8-238	092-761-6593
㈱岩田屋	福岡市中央区天神2-11-1	092-721-1111
井筒屋	北九州市八幡西区黒崎2-3-15	093-641-4111
寿屋エレデ 博多店	福岡市博多区上呉服町10-10	092-281-4411
寿屋 佐賀駅前店	佐賀市神野町86-1	0952-22-4501
寿屋 本庄店	熊本市本庄町3-3-3寿ビル	0963-72-5411

DEMPA マイコンソフト全国取扱店一覧表

寿屋　宮崎店	宮崎市橘通り東4	0985-27-4111
寿屋　島原店	島原市湊道町7034	09576-2-3204
マイコンショップコンハイラ	嘉穂郡穂波町枝国340スーパーマルキョウ前	0948-29-2311
パソコンプラザSASEBO	佐世保市若葉町1-5	0956-32-7908
㈱テクノソフト	佐世保市松浦町2-8田中ビル4F	0956-25-5223
マイクロラブ	長崎市五島町7-17	0958-27-3725
ビグチ電機	大村市原口町777	09575-5-0816
永友電気㈱	小林市大字堤並松添29652	09842-3-6400
ベスト電器本店	福岡市中央区天神1-9-28	092-781-7131
ベスト電器天神２番館	福岡市中央区天神3-3-5	092-741-7677
ベスト電器片江店	福岡市城南区神松町2-21-10	092-864-1781
ベスト電器大橋店	福岡市南区大橋1-10-6	092-512-3468
ベスト電器小倉店	北九州市小倉北区船場町6-7	093-551-1081
ベスト電器黒崎店	北九州市八幡西区熊手町2-30-20	093-621-4791
ベスト電気大分店	大分市中央町２丁目	0975-34-1943
ベスト電器中津店	中津市大字島田町	0979-23-1515
ベスト電器椎店	福岡市東区新浜町681-15	092-661-0208
ベスト電器筑後店	筑後市大字山の井2334	09425-2-6774
ベスト電器鳥栖店	鳥栖市元町字丁の坪	09482-2-0335
ベスト電器伊万里店	伊万里市伊万里甲564	09552-2-5236
ベスト電器佐世保店	佐世保市島瀬町9-4	0956-23-0729
ベスト電器熊本銀座通店	熊本市下通り１丁目9-4	0963-55-1351
ベスト電器下通店	熊本市下通り２丁目2-31	0963-24-6161
ベスト電器玉名店	玉名市中字河原1176-1	09687-3-5743
ベスト電器八代店	八代市本町２丁目1-18	0965-33-5757
ベスト電器長崎新地店	長崎市新地町1-1	0958-28-1333
富士マルコス久留米	八女郡広川町大字新代1363-12	09433-2-3597
サウンドヤナカワ	柳川市本町86	09447-3-9428
コンピューターショップITC	唐津市呉服町1799-1	09557-4-1588
コロナ電気社	八女市中宮野町2-475	09432-4-3624
㈱トキハ	大分市府内町2-1-4	0975-38-1111
日豊電子パーツ	中津市東本町4-8南ロビル１F	0979-24-5465
パソコンショップロシヤル	鹿児島市荒田２丁目41-6	0992-57-2470
システムイン鹿児島	鹿児島市加治屋町1-5ベスト電器5F	0992-23-8366
システムイン南日本	鹿児島市中町3-11日専連ビル2F	0992-24-9111
馬場電機㈲マイコンコーナー	鹿児島市中町3-5	0992-22-3131
マイコンシステムリサーチ㈱	鹿児島市上荒田町23-10大久第一ビル４F	0992-56-7070
ベスト電器鹿児島店	鹿児島市加治屋町1-5	0992-25-2511
パソコンプラザ明照堂	鹿児島市西千石町11-19	0992-25-2020
がらっぱ堂	川内市西向田町15-11	0996-25-1133
千年堂	鹿児島市中町9-1	0992-22-1600
カワラ文具パソコン事業部	伊万里市浜町413	09552-2-2459
パソコンショップオオヤマ	那覇市長田2-12-15	0988-53-0710
沖縄電子	宣野湾市大山1531-1	09889-8-2358
システムイン沖縄	那覇市久茂地兼地2-8-4	0988-62-0660～1
マイコンショップマキシ	那覇市牧志3-12-5	0988-63-5251
コンピュータ沖縄	沖縄市照屋1-5-13	0989-38-6458
ICランド沖縄電子	那覇市泊2-5-7	0988-63-1613
沖縄CSCパソコンショップRUN	那覇市久茂地2-2-3神元ビル１F	0988-63-2008

リアルなサウンド！画面！
namcoオリジナル・ゲーム登場



namcoオリジナル・ゲーム・シリーズの内容

題　名	対応機種	定　価	
パ ッ ク マ ン	FM7	3,500円	発売中
	X1	3,500円	
ギャラクシアン	MZ-700	3,000円	7月中旬発売
デ ィ グ ダ グ	PC-8001/8801(N)	3,000円(予価)	7月中旬発売
	X1	3,500円	

※対応機種は続々と増加いたします。
※別タイトルのゲームも発売になります。
※すべて美しいデザインのビニール・レザー・ケースにおさめられております。
※お求めは全国有力マイコンショップ，書店にてどうぞ。

ゲーム・センターの大ヒット作品「パックマン」，「ギャラクシアン」，「ディグダグ」をはじめ，最近では「ゼビウス」などを制作している㈱ナムコと，電波新聞社が協力して開発した，パソコン用ソフト・テープが発売になりました。

今月ご紹介するのはその第一弾で，「namcoオリジナルゲーム・シリーズ」と題され，おなじみのゲームが，本物そのままの迫力で楽しめます。もちろんゲーム・マシーンとパソコンとの間には，ハード上の差がありますが，いかにオリジナルにせまれるか，越えられるかを最大のポイントとして開発した自信作です。ぜひお楽しみください。

GLOBALより 新発売 (本誌8月号紹介記事掲載)

PC-9801販売管理

基本ソフト価格
198,000円

❶トータルなシステムソフト

販売管理(売上・入金・売掛・返品
買掛・在庫・仕入)を一括管理。

好評 発売中!!

❷リアルタイム処理

レジスター並みに客と対応しな
がら、キー入力で全て終了。

❸商品点数10.000点

トータルなシステムを実現しな
がら、商品点数10,000点を達成。

他ソフト PC－9801
(販売管理モジュール)

①顧客管理 売掛. DM管理 30.000円

②商品管理 50.000円

③仕入管理 20.000円

④上記1～3 各種ファイル
学習用ソフト (本誌9、10月号掲載)
各 10.000円

《出力帳票例》

1、各マスタープルーフリスト
2、納品、請求明細表
3、得意先別、商品別、仕入先別
各種日報月報
4、宛名印刷

〈特殊ソフト〉
土木工事設計書作成
システムソフト
林構事業用基幹作業道
設計システムソフト
各 500.000円

注文ソフト作成します。御見積りします。

SYSTEM HOUSE GLOBAL
発売元 神戸楽器
(問い合わせ)
TEL 02748(2)3059

日本人であるあなたには
革命的な汎用ソフトなのか予想上当然なのか

ご予約ご注文の方へのおねがい。
完全版は12月15日迄にお届けします。ご発注窓口は〒振替東京3-69431に限ります。〆切11月30日

作業手順設定操作　コマンド文字列ファイル作成／読出し実行／ワープロ機能で編集可

データメンテナンス　DOSやソフトによる読出不良瞬時回復☆異常発生モニタリング

メディアコピイプロテクト　ディスク間コピイ防止処理（但しDT-988などで複写可能）

運用可能システム構成　PC9801／漢字ボード／拡張RAM／16・24ドット漢字プリンタ／高精細度モニタ／2連8インチディスクユニット／音響カプラ

☆漢字入力ミニタブレット☆エプソン製漢字プリンタ

関連オプション　ユーティリティ

FOAパワー　ビギナー向き業務適用案内。豊かな書式例で演習。2日で習熟可能。

FOAフォーマットディスク　FOAバックアップ作成専用。ソフト付。（一万二千円）

ユーティリティA　マシン語による文書とデータファイル操作・外字登録・モニタ強化。

ユーティリティB　他社製簡易言語文例ワープロデータをFOA用に変換するソフト。

ユーティリティC　FOAの作業手順ファイルからベーシック平文を生成します。

ユーティリティD　複数JOBの並行処理を可能としますが、一部に制約があります。

ユーティリティE　ビジュアルイメージ処理機能をFOAに追加。CADへ強力化。

関連ソフトウェア　パッケージ

CP/M Xfiles　CP/Mの各データベースで作成したデータをFOAにとりこんだり、その逆を行なうプリプロセッサとして使えます。

DISK TOOL　コピイの作成・シークレットプログラムの転送・ファイルの結合・任意ファイルの直接パッチなど百近い機能をもつディスクユーティリティです。

グラフツール／多変量／マップ　はFOAツールで作成したデータファイルを読んで多彩なグラフ・地図グラフ・多変量グラフを表示・印刷・記録できます。

お買上げのさいの注意　①PC9884(K)をお持ちでない方はそれも一緒にお求め下さい②FOAフォーマットディスクやFOA専用各ユーティリティは、FOAユーザーに限り販売させて戴きます。③マニュアルフロッピィの完成は11月下旬になります④直接ご予約の方にはFOAフォーマットディスク1枚を添付サービス。⑤5インチディスクユニットはPC9834-4W使用可能なら何でも使えます。

追記　倍トラック2Dの5"インチ版のFOAも8"インチ2Dと同じ価格です。

長い長いレコードは造れるか

FOAのレコード長の制約は一度に開けるバッファの数できまります。で、最大千九百漢字、ANCで三千八百桁迄ですが、サブファイルと項目属性の設定によっては、フロッピィの許す範囲内で連動読出できます。1ディスク1レコードも不可能ではありませんが、そんな事より、予め書式設計をよくご検討なさるのが本筋でしょう。

コマンドメニューって解り易いか

UCSD Pシステムをお使いの方ならお馴みのものです。これからでる初心者向けのP-CP/Mもこの形をとると聞いています。コマンド群が必要時には表示されていますから、コマンド内容不明時にHELPキイポンで済みます。

同時に複数のファイルを扱えるか

扱えますが、1レコード千九百漢字のものはユーティリティなしでは遅くなります。

今使っているものはサーチやソートが遅いのだがFOAは

ベーシックプログラムとしては早い方ですが、遅いと思う方は別売ユーティリティAをお買い求め下さってプログラムの一部を置換して下さい。今までの十数倍から数十倍は高速化されます。

バックアップはできるか

システムディスクのバックアッププログラムやそれを改造したものではできません。でも、ご安心下さい。FOAフォーマットディスクをお求めになり、それをブートさせると専用のコピイプログラムが走り、自動的にバックアップを作ってくれます。

バージョンアップはするか

ディスクツールのバージョンアップでは良心的とご好評をいただいていますが、このFOAについてはバージョンアップはいたしません。しなくとも済むものを発売しますたゞし、ユーザー各位が手を入れて構わないプログラムはシークレットしておりませんし、変数表やファイル構造の明細も一部明示しておりますので、ナブルのには不自由しないハズです。この完全版の第一ロットは十二月中旬迄に発送できます。

サポートはどのていど行なうのか

添付されるサポート券を添えた文書でおねがいします。アイマイな表現やイロハからの質問は無視させていただきます。意欲ある課題には喜んで協力します。

他機種への移植は考えているか

来年度にはN5200M5にと思っています。それ以外の機種へは、他同業と提携してやりたいと考えています。CP/M版は要求が多いのなら考えてみます。

廉価だが手抜きしているのではないか

かようなものの機能揃えからは当然二五万円ないし三〇万円と予想なさると思いますが、汎用ソフトとしての建前から、価格も汎くお買い上げいただけるよう、係長さんの決済できる金額の九万八千円に設定させていただきました。サポート方式を合理化し、バクの皆無を期して（このため遅れてしまい申し訳けありません）、マニュアルの印刷を廃することにより、コストの低減を図りました。

FOAの性能にどのていどの自信をもっているの？

DBASEⅡにはかないませんがDATASTARファミリィ程度だと思います。

また書式設計をモングサできます。また書式を決めるさいの項目属性を上手に組合せるとデータ入力ごとに処理され、後処理が手早く行なえます。しかし、最大の利点は入力すべき日本語データを能率よく編集しながら処理できることです。

ミニミニデータベース　漢字で四十語ANC混在半々なら六十語という超小型大量データの一フロッピィ一万件が、豊かな複合機能で生かせます。単なる単機能をよせ集めただけの多機能とは異なる醍醐味がこゝにもあります。

カード型データベース　パーソナルデータベース向きのカード型、例えばDATABOXやIRISと同じようにも扱え、しかも項目管理がより柔軟ですから、同一ディスク内により多くのデータを詰めこみたいさい有利です。

人に関する計算パッケージ　給与・賞与・交通費・工数・顧客・得意先別売上・予算・貸付・配送・旅館会計・町会費などは可変長型ファイルの採用によりアトランダムに所要対人コメントが書込めるようになるのが入力のし易さに加わるメリットです。

物の管理用パッケージ　財務・経理・販売・資料・棚下・原価・工務・仕入・予算・工事費などのさい、市販ソフトの殆どは自業務に合わせ改造しなくてはなりませんし、項目数や長さや日本語入出力の非能率性など手におえない問題があります。こんな時本ソフトなら自企業に最適のシステムを構築できます。FOAを越える他ソフトはDBASEⅡぐらいかも知れません。対外的に発行したい文書とリンクして自動作成させたりなど、作業手順ファイル次第でかなりの所まで処理できます。

人と時を扱う専用パッケージ　FOAは荒っぽい言い方をしますと、一種のプログラム生成ソフトですから、処理手順の設計さえよければ、人・物・場所の経時変化記録・予定・移動も手軽にソフト化できます。突発的な特記も長いまゝサブファイルとして一緒に扱えるのは在来市販ソフトには真似できないケースです。

算法データベース　簡易言語を扱っている方には目新しいかも知れませんが、ファイル書式の柔軟性が、特定パラメータを与えて、いろんな解法でシュミレートさせることを可能にしました。パラメータは百項目まで許容できます。

NC・MC・DNCコードゼネレータ　複数ファイルの対応づけで飜訳させることも不可能ではありません。手軽なところではオートプロで生成したものに、レコード化した自工場の加工ノウハウをNCコード化したブロックを、リンク挿入してという作業も、作業手順ファイルしだいで可能となります。

技術計算処理ベース　書式設計の属性を生かし、自社生産品のパラメータをセットしたものをファイルとしておけば、ルーチンワークは答一発で、特注品も新レコードを作成するだけで答が求まります。

これに算法データベースの考え方を組合せた時の効果を想像してみて下さい。

ケースヒストリィ　アフターサービスのトラブル処理、病院の診療記録・社外発送文書・人事録・顧客管理などにリアルタイムサーチが生きます。要ユーティリティA。

グラフライター　僅か5種だけですが、サイズの変化・グラフの重ね合せ・ワープロなみの易しい漢字注記とタイトル作成が今迄のグラフより目立つものを作ってくれますまたプログラムソースは秘密化されていませんので、蔭影、斜視変形などを工夫して楽しめます。トレースの下図となさればより有効に生かせそうですね。

機密文書・裏帖簿　パスワードが使えますが、マニュアル中で紹介している方法でデータ名が表から見えなくなります。さらに全データをパスワードで暗号化するユーティリティも希望者に提供いたします。

資料請求は〒で郵券をそえて下さい。Telでは

PC-9801向
統合型汎用
日本語情報処理
FOAツール

〒151 東京都渋谷区本町1-3-4 ☎(03)377-9080
NCソフトinc

FOAツール 仕様書

主機能 統合型汎用日本語情報処理ソフトウェアパッケージ

提供形態 8インチ2Dフロッピィ 2枚／大型バインダ／起動マニュアル添付
フロッピィの1はカーネル(中核)版ソフトウェアパッケージ
フロッピィの2はマニュアル 一五〇ページ分＋漢字DOSパッチプログラム

販価 右構成のカーネル版 PC9801専用 九万八千円(PC9884(K)が要る)
NEC製PC9884(K)添付品(商品名カーネルK)一組二万円
ユーティリティA＋カーネル版のビジネスセットは一組一四万円〜十六万円

開発意図 生産工場の財務・生産管理・(企画・技術・設計と多彩な各業務に使えること、
各課の作成データが相互に利用できること、女子社員にも容易に扱えること

操作方式 コマンドメニュー方式／HELPキイによる漢字説明表示併用

ビジネス カーネル版 各機能概要 ☆はオプションユーティリティにて追加可能

日本語入出力 カナローマ字漢字変換・単漢字辞書2万／用語辞書1万強ユーザ登録5千
英数記号併用可／同一漢字記号連続・繰返入力／行頭行末移動／前・次漢字移動
／任意字数挿入・削除／用語繰返／用語・行置換／倍角半角網掛下線指定／中央・
右下配置指定／縦横表示印刷／空枠設定／タブ指定／罫引／頁指定／字行詰指定
短文登録／短文編集／短文配置編集／表示編集頁・行指定／差込部分指定／検索
☆自動作表☆グラフィック挿入指定☆表示インターバル設定☆用語追加削除☆商
電機工企画NECワープロ文書コンバータ☆タイトル文字印刷表示

書式設定データ操作 レコード長、漢字で四〇〜一九〇〇字ANCはその倍／項目数最大
二五〇1項目長は一字〜一五〇字（漢字は半分）／項目データ指定9属性指定は
同レコード内小計・計算設定・レコード間累計・平均・最大・最少・キイ指定・
差込指定他10種／ソート検索、昇降演算混用可で9層／入力表示、4＋自在設定
／出力表示、2＋帖票設計形式、表示項目設定自在／ファイル合成・削除・追加
・変更／印刷出力3形式設定／項目内漢字語句検索
☆異ファイルコンバータ☆P・C・O社製漢字データファイルコンバータ

圧縮任意長データ操作 最大レコード長、一九〇〇漢字／項目数・データ指定・入出力表
示印刷・ファイル間操作は書式設定ランダムファイルデータ操作に準ずる。

注 新しい形のランダムファイル管理方式でディスクの使用効率が大幅に向上。

可変長型データ操作 書式設定ランダムファイルデータにほゞ準拠。書式設定型の高速操
作と圧縮型の柔軟性とで、一部データのハミ出しを許容する新しいデータ管理法。

データ利用操作 同ファイル自動作表／文書挿入用ファイル作成／同ファイルグラフ化
☆複数ファイル文書挿入ファイル化☆複数ファイル編集自動作表☆異ファイル合
成グラフ化☆異ファイル間演算

右の各データ操作で常識的な機能は省略しました。

データ通信操作 RS232Cによる文書／データファイル送受信

グラフ化ファンクション 棒／円／帯／クモノス／折線。サイズ位置指定9モード

自動繰返し計算操作 3ファイル迄の百項目データについて、定義した任意の計算式の反
複処理／出力表示印刷

皆様からのお問合せに答えます

FOAの性格が良くわからない

日本語ワープロとデータベースとを複合化し統合したものだと見て下さい。だからそのどちらでもできない作業やいずれにも見られない新しいファイル操作などがあり、便利になっています。ワープロでも簡易言語でもない、汎用ソフトなのです。

使い易いか

あなたしだいです。あなたが何をパソコンにさせたいのかハッキリしない時には難しいでしょう。自らの業務処理に職人的誇りをお持ちの方には、こんなに明快でかつよく対応してくれるソフトは他にないでしょう。在来の簡易言語を使いこなしている方には自らの活動域を更に大きく拡げる喜びを保証します。何とか使っては見たがという方の半数の方々にも、こんなに手軽にできるのかという驚きと満足を味わっていただけます特に在来品の日本語入出力に絶望なさっているあなたにもまたヤル気を湧かせてくれるものと思います。ともあれ、一度使ってみて下さい。

PC-PALやI-R-S80とFOAツールを較べてどこがちがうか

都電とFOAという名のあなた専用のレンタルバスと較べよという御訊ねには答えられません。あなたの操従の腕しだいです。あなたのは一部項目のハミ出しを許せますかまたデータを圧縮記帖（セーブ）再生する機能は？ データファイルからバリエーションに富む差し込み文書の作成は？文書ファイルから使用用語をリストアップし解析し高速サーチファイルが造れますか。こんな事は、パソコンならアタリマエの事と多くの方が考えていることばかりなのです。ようやく、FOAで何とかできるという所です。

FOAツールのポイントはなにか

生産に携るプロ集団の皆様に工場内のデスクワークをいくらかでも能率的で再利用度とデータ交換の共用化を旗印に、PC8801が発表された昨春から企画し設計を何度も改良を重ねてきました。特に、次の点に留意したつもりです。

① 日本語情報処理のポイントは、漢字混り文の入力のし易さです。データは入力しながら編集できるようにし、大量のデータを放り込み、並べかえ、検索するのですから。エディタも高速性を求めてNECのPC9884(K)に最終版でな変えました。

② 技術計算に使えることと、入力操作時のCPU稼動率を高めるため、書式設計時の項目属性を強化しました。これで、ファイル操作型でありながら、応用範囲が大幅に拡大されたと思います。そしてカード型的にも使えるようになりました。

③ 発売後、バージョンアップしないで済むよう念入りに作業してきました。

FOAツール利用へのアドバイス

日本語ワープロ リバースとかサブスクリプトとかの必要度の低いが使ってみたいという機能はありませんが、ワープロを主としてみる時、いろんな計算もでき、グラフも画け、タイトルも作れ、自動作表もできるので、凝りたい私的なものより、みんなでも使えるビジネス用でしょう。個人としてはイラスト入り手紙に活かせます。

手紙シンセサイザー 短文を手紙の構成別や季節別に多くあつめておきますと、FOAの短文群合成機能を利用して、順序をNo.で指示するだけで、いろんなスタイルの手紙ファイルが合成でき、即印刷できます。こゝまでくるとあなたの仕事は気のきいた短文をあつめ、推こすることだけとなりかねません。

定形文書タイピスト 右のようにして作成したり、市販他ソフトの文例を変換したりしたものの一部文章、語句、宛先、日付、差出人をかえるだけであなたの意図が達成できますし、他のものに代行させるのも簡単でしょう。

定形文書オートプリンター 文書挿入データファイル―例えば客先名・住所・用件名・数値データ群―を作成しておきますと、一手紙ごとに文章の殆どが同じでもそれらが異なる文書を、ディスク上のデータ数が許す範囲内で、せっせと休まずに夜なべで印刷してくれます。あなたの作業手順の設定に誤りがなければ、宛名書をつづけてまとめて作成してくれます。使い途は請求書や案内ばかりではありませんよ。

リポートライター 短文群・ページ群の再編成機能の使用でかなりの能率化が図れますし自動作表・グラフ取込が一層見ばえするレポートを作成させます。あなたの専門用語の事前整備追加とレイアウト能力がものをいう時です。

マニュアル データ ベース FOAツールは、文書1頁を1レコードとして扱えますので加除訂正の多い取扱説明書、企画書、法規公文の管理や、要部のみ変更した別文書発行記録がペーパーレスと在来の半分の手間で達成でき、専門扱者が不要です。しかも、表や図まで含められますし、漢字文字列サーチが便利です。

作業日誌 圧縮任意長文章ファイルにしても一般文章ファイルにしても可変長型ファイルにしても、出来事や項目のサーチができ、ディスクのスペースのムダもありませんが、異状事項や発生問題を詳述記録できます。

文献データベース ギュウギュウ詰めの文献データは文献検索の本来に反するものですFOAなら、ゆったり書式でカッチリ書き込め、在来の倍近いデータ登録が可能となりますが、豊かな日本語文データ入力が問題となりそうです。高速サーチ用キイワードが各レコードで任意数セットできるのでかなりお役に立てそうです。

簡易カルク としても使えますが、毎日の業務で定形的補助として使うのには向いていますが、何々カルクなどのような高速性は望めません。データの編集・合成や日本語データの入力のし易さからは使って損はいたしません。

簡易言語 データ操作性・操作機能の豊かさ・データ型の豊富さで、日常の業務には使い易いのですが、名刺管理だとか家計簿に使うのはバカラシいので止めて下さい。日本語データの入力が楽で能率的な点からは、家計簿に使うにしても便利とは言えますが、日記メモ併用などとすれば効果的でしょう。

簡易データベース サブファイルの生成・キイファイルの複数生成・リンクファイルの生成などと旧方式のものより使い勝手が良くより速く処理できます。今迄になかった圧縮任意長型、可変長型など目新しいものも使い方がわかると大きな戦力となり、

受け付けません。マイコンショップ経由のご予約はご容赦下さい。

工場業務・ビジネス

アポイントメントシステム	人・部屋・場所・物品貸出の予約／実績を管理する。診断予約、対人予約、日程管理、工数管理、販売訪問順計画、サービス巡回計画車・会議室・実験設備・検査機器・工具・車庫などの貸出予約実績に使用可。各種検索表示を強化済み。	¥ 30,000
グラフ ツール	24種のグラフを画面エリア指定で画き、カラーイラストも作成でき、各データ作表転用グラフデータファイル化と数画面順次切換え表示機能あり。カナ漢字変換併用、グラフサブルーチンとして便利。国内最高の能力で最少の価格。	¥ 45,100
グラフ マップ	国内全国・各ブロック・世界・各ブロックの15枚の地図でペイントし、棒グラフ表示。カナ漢字変換併用可。	¥ 34,500
グラフ ツールM	多変量を5種のグラフとしてシュミレート表示解析でき、表も可。カナ漢字変換併用可。	¥ 45,100
らだーシーケンサ	CRT上でリレー回路図を編集するソフトです。シーケンシャルファイル化でき、いつでも訂正でき、任意ブロックのリンクもでき、回路設計をGT化するものです。在来設計工数は半減し、プリントアウトも可。一部訂正出図は在来の十倍と高省力化可。	¥ 34,500
漢字ツール	多目的カナ漢字変換方式のワープロです。ビジネス用語1万語を内装、30の編集機能を持つ縦書横書ワープロ、タイトル作成、漢字出力プログラム作成ユーティリティ、漢字文データ解読、プログラミングユーティリティ、日本語サブルーチンとして使用可。	¥ 45,100
組版ツール	新版は写植専用として機能が強化されています。級数・行長・字数送歯・詰歯・変形・斜体指定をパラメータとして各パラメータの逆算定・定長・中心・頭末そろえを混植でも計算し、粗原稿からの頁組版シュミレートまでこなします。中古写植機を活躍させ時間@の大きな作業までこなすのに効果的と好評。	¥ 54,300
版下ツール	30万円以下のXYプロッタと組合せて、印刷版下が手軽に画けます。B4版下。ライトペンまたはテンキィ入力コマンドにより、直線・平行線・斜線・ノッチング・直角/R付/C付コーナ・同3種コーナの方形・円・円弧・ダ円小判形・トンボやハッチなどと簡単な作表や版下デザイン向き。製図に不向き。	¥ 54,300
版下CADCAM	組版ツールの結果をプロッタに出図でき、一部漢字もO.K.。しかも、版下ツールの機能も組込みました。斜体変形を含むプレゼンテーション版下をトレーサなしでもらくに画けます。複雑な組版シミュレーションもO.K.。	¥123,000
BLANK/D	プレス型設計用、円筒絞り用ブランク計算パッケージ。26パターンの円筒絞り形状の計算を行なう。求められたブランク直径を用いて第1絞り、第2絞り、etc.の絞り直径に対する絞り高さ、フランジ直径、etc.が精密に計算でき、材料有効活用化に威力。	¥ 33,500
DP/clear	プレス型設計用、クリアランス計算パッケージ。ダイ・パンチの形状とクリアランスを入力し、相手方パンチ・ダイの各座標をプリンタモニタに出力し、モニタ上にグラフィック表示する。マニュアル計算時の十数倍と高速化。	¥ 33,500
DOCUMENT	イージーオーダーメイド方式の技術資料管理を主目的としたファイルリンケージタイプのデータベース。多くのキイワードを設定できリアルタイム検索や長文の要約文を望む利用者向き。ただし、カタカナ版です。	¥250,000
FOAツールK	プログラムする裕りはないが工場内ディスクワークに簡易ソフトでは物足りないというプロのための本格的工場用日本語情報処理。統一された使い易さで日本語ワープロ/データベース/報告文書作成/簡易グラフ/簡易通信/計算処理をディスク交換なしに処理。	¥ 98,000
NCカルク	点・線・円(弧)の状態や交点を、グラフィックを見ながら選んで計算。処理スピードが速い、完全対話式なのでカンちがいによるミスが少ない、計算式が2百近く組込まれていて、漢字表示も可能。いうなれば、2次元図形用CAMの第1歩。	¥ 90,000
NCトレーナF	対話式でフライス用のNCプログラミングをこのまま、1シーケンスブロックプログラムを解析しては、パーソナルコンピュータのモニタ上に工具の移動をグラフィック表示してゆくものです。初心者向のNCプログラムゼネレータです。	¥150,000
NCトレーナL	対話式で旋盤用のNCプログラミングをコーディングしながら、1シーケンスブロックごとにプログラムを解析しては、パーソナルコンピュータのモニタ上に工具の移動をグラフィック表示してゆくものです。初心者専用のNCコードゼネレータです。	¥ 90,000
NCツールB	板ものへの穴あけ加工用で、任意位置任意深さを順次でも任意順にでも指定して入力。格子を予め宣言しておいて、穴をあけたい格子交点を両軸座標で指定入力。指定するのは穴をあけない交点。と、3入力モードが使えて、生産性が高いと好評。	¥ 90,000
NCツールC	回転形板カムの輪郭切削で、パラメータを与えるだけで、フライスかMCでの切削用のNCテープ座標値がNCプログラムとして出力されます。広く使われるカム関係の式が7つ予め定義されておりますが、任意の式の定義も行なえます。	¥ 90,000
NCツールD	週刊誌サイズの小型デジタイザを併用して、数字とNCコードをペンタッチするだけで、数値制御コーディングを行なえます。キイボードからの入力もライトペン入力も併せて使える、汎用NCエディタです。NCツールTとのリンクができます。	¥123,000
NCツールE	数値制御プログラム専用のラインエディタです。新しくか前に作ったNCプログラムを土台にして、貴工場の加工ノウハウを予めブロックとして定義しておいたものを任意のシーケンスブロック間にとりこんだり、運転条件を挿入したり、シーケンスブロックの順を変更交換し、あるいは削除できます。NCツールTとリンクして便利に使えます。	¥ 90,000
NCツールF	グラフィック表示されるコーナ図形を見ながら、示される問に答えていくだけなので15分もあれば使えるという操作の簡単な方形もの箱形もの切削用のフライス用輪郭NC座標のプログラムゼネレータです。円弧と直線からなる図形の大半をカバーしますから通常の2軸半切削加工の80～90%はこれで十分まにあいます。	¥ 90,000
NCツールG	前記の各オートプロやNCツールE、NCトレーナLやFで生成したものやNCツールTでテープから読み込んだものを、XYプロッタに出図します。NCツール各種と組合せて使うことにより、NCオフラインプログラミングが可能となり、ミスの絶無化に著効。	¥123,000
NCツールM	NCツールFの高機能品です。円弧と直線からなる全ての図形をカバーする。2軸半フライス・MC用の数値輪郭切削座標プログラムのオートゼネレータです。使い勝手はNCツールと殆ど同じですが、特殊な曲線(例えば歯形曲線)はサポートしていません。	¥185,000
NCツールL	旋盤用のオートプロで、小ウルサイ対話に答えるだけでもミスのないプログラムが(FANUCの5Tていどのもの)生成されます。APT方式と違い、図形の定義を覚える必要がなく、表示されるグラフィックパターンを見ながら、選択するだけの手軽さです。	¥ 90,000
NCツールK	水平運動用板カムあるいは棒カムの輪郭切削のさい、設計するまでもなく、パラメータを入力するだけで、フライスか旋盤かの指定に応じた切削用座標群が生成出力されます。任意の式を定義してお使いの企業もあります。	¥ 90,000
NCツールP	ターレットパンチプレスによる、孔あけと形状抜きのためのNCプログラムゼネレータです。NCツールBのモード1にNCツールFの一部が組合されたものとお考え下さい。	¥ 90,000
NCツールT	これは四つの通信機能を持つものです。テープパンチャー・リーダーとパーソナルコンピュータ本体と接続したり紙テープを保存する必要がなくなるほか、電話でNCプログラムを送受信でき、親工場で集中的にNCプログラムを開発集配も行なえる事を意味します。	¥ 90,000
NCツールV	音声によるNCコーディング用エディタで、音声入力ボードの使えるPC8001・PC8801に限定されます。プログラム以外の入力は、キィボードから行なえますが、各コード単位の編集はできません。NCツールEの簡易版なみです。他とのリンクも可。	¥ 90,000
NCツールW	ワイヤーカッター専用です。グラフィック表示される図形を見ながら選択し、データ入力を行なうだけで済みます。APT方式と異り約束事も殆んどなく事前の計算もいりません。	¥ 90,000
MCツール	NCフライスまたはマシニングセンタで、立体物を切削するための3次元用です。扱い方が、一寸複雑になりますものの、図面の読める方なら小1時間でマスターできます。基本的には、NCツールMの拡張版です。	¥275,000
PARTS	イージーオーダーメイド方式の物流管理専用の多機能複数ファイルリンケージタイプ。部品・メーカー・@などの長文項目などが扱えます。全プログラムソースはBasic文で公開され、ユーザーが自らの帖票に合わせて改変でき、アドバイスおよび変更もオプションで提供されます。リアルタイムサーチが好評です。	¥250,000
PATIENT	病院・学習塾・実技教室・美容室・漢方薬局向きの利用者の数十項目にわたるケースヒストリィを扱え、即、検索できる階層式のデータベース。イージーオーダーメイドで要求仕様に適合可。特定計算の組込みが好評。	¥250,000
QCツール	品質管理のためのカナ版データベースで毎日のデータ入力を生かす品管用解析・統計予測・グラフ化ユーティリティを含む。グラフは漢字併用可。簡易言語としても高機能。	¥ 54,300
Telexツール	パソコンで、送信するテレックス電文をワープロ機能で編集し、テーピングしておくことにより、テレックスの稼動効率を在来の数倍に高めます。定形文の保存、それらの一部訂正再利用に能率的です。テレックスがエディトモニタ付に変わるのです。	¥ 45,100

ソフトは貴社NCコントローラに応じて10～40%upですが貴仕様に合わせて納入しています。お問い合せ下さい。

ディスク ユーティリティ

NCソフトinc.

〒151 東京都渋谷区本町1-3-4 ☎(03)377-9080 ご注文は〒東京3-69431 協和初台支店普通 51072

Disk Tool

PC8001、PC8001mkII、PC8801、PC9801用 5"版¥34,000、8"版¥37,000

REVIVE	システムトラックを自ディスク内に2段スタッフとして保存管理し、問題発生時に一瞬で元に回復させる。コマンド：h=正常はFATを棚に保存する、N=壊れたFATを直す。
BLANC	ディスクの全クラスタにFATに記録されていないデータがあるか否かを調べる。必要ならそれらのクラスタの書込みデータを全てクリアする。
CLUSTR	ファイル名やディレクトリィが読出せなくなったものや故意にFATを乱してあるディスクのFATのつながりを判断できる印刷資料を作成する。シークレット・マシン語・ランダム・シーケンシャルなど各ファイルやRAMプラス品などにも対応できる。ただしNECはパソコンのマニュアルの内容をよく理解していない時は使わない方がよい。また、大半の事例ではここ迄必要としないことが多い。
COMPAR	ディスク上のデータを直接比較する。コマンド：V=両ディスクの同じ範囲を比較、トラック・セクター要指定、F=2つのファイルをディスクの同別を問わず比較。出力は同否／詳細の2種あり。
COPY11	5"版ディスクの初期化とディスク間コピイなど11処理。コマンド：1=物理的初期化とソフト的初期化をつづけて行う、2=初期化なしでDOSのみコピイFATとデータ有無も点検、3=初期化なしでデータ領域のすべてをコピイ、4=初期化なしのバックアップ、5=1のあとシステム部のみ複写、6=初期化してデータ領域コピイ、7=フォーマットしてバックアップ、8=全トラックを無条件複写、9=IDセクターのみコピイC=フォーマットなしで全トラックをチェックしながらコピイ、F=フォーマット後に全トラックを複写、Disk I/Oエラー発生時にも中停しません。8"にはなし。
COPY12	8"ディスク用、5"版には含まれない。物理的フォーマットなしのコマンド：F=システムトラックのみ初期化、I=クィックスタート情報のみ複写、S=DOSだけ複写、D=データ領域のみコピイ、Q=全トラック複写。PC8886同等の物理的フォーマットを行なってのコマンド：f=システムの初期化迄、S=DOS迄コピイ、d=データ領域迄転写、b=NECのバックアップ同等、q=全トラックコピイ迄、c=全トラックコピイ、I/Oエラー発生時は全セクターを複写。隠してある暗証もともかくコピイはできます。
DIRCTR	コマンド：d=ディレクトリィ・クラスタリンク・使用セクター数・改版#年月日を表示、p=dを印刷、k=ファイルを#やファイル名で削除、一斉処理可、l=#やファイル名でプログラムロード、r=#やファイル名でプログラムをラン、w=改版#や年月日の書込み。本データ資料保存はディスク読出不良時の再生に有効。プリンタ選択可。
DUMP	ドライブ#指定後のコマンド：1=ファイル名指定、2=1セクター指定、3=トラックセクターの始めと終りを指定、4=ランダムに指定したクラスタ順にダンプ、5=FAT部分のみダンプ、6=ディレクトリィの部分だけダンプ、7=IDセクターのみダンプ。各々印刷出力指示可。プリンタ選択可。
FILFAT	コマンド：p=画面のハードコピイ、1=FATマップを表示、2=FATクラスタ指定で書き変える、3=FATを保管、4=FATを回復、5=FATの新旧比較、6=FATのみ初期化。
FMERGE	同じ書式のランダムファイルをアペンド。ビジネス用に常用データディスクと専用ディスクとに分けて使うのに便利。
FTRANS	ディスク間ファイル転送を、すべてのタイプのファイル・プログラムについて行ないます。ダイレクトにはロードできないものも処理。コマンド：Z=全ファイル転送、1=指定ファイルのみ転送、パスチェック不可、G=指定するキャラクタか文字列を含むファイルのみ転送、T=1字目が指定するキャラクタで始まるファイルだけ転送、S=ファイルの1字目が数字のものを転送、A=ファイル名がローマ字の小文字で始まるファイルを選択転送、O=大文字のアルファベットで始まるファイルを転送、K=カナ文字で始まるファイルのみ処理。1以外は転送可否の選択有無（パスチェック）指定ができる。
LFILES	ファンフォールド紙1ページに10ファイルづつ、ファイル名・使用セクター・リンククラスタ・作成年月日・改版#と注記スペースを印刷し、ディスクリファレンス資料を作成。
MONITR	ディスク上のデータをキィボードから自由に変えることのできるセクター単位の編集用エディタ。サーチはトラックセクターまたはクラスタ指定。一般コマンド：A=キャラクタ修正モードに変えます、#=16進エディトモードに切替、十二次のセクターへ前進、一二前のセクターへバック、B=別セクターがドライブに移る、P=画面ハードコピィ、K=AやHの結果を指定セクタードライブに書込み。16進エディトモードのコマンド：m=キャラクタ修正モードに切替え、〔SPACE〕=2字前進、〔, 〕=A、〔. 〕=B、〔RET〕=C、〔=〕=D、〔+〕=E、〔*〕=F、〔ESC〕=修正完了。キャラクタ修正モードのコマンド：CTRL-H=16進エディトモードに移る、CTRL-S=1字空白、〔ESC〕=修正終了。編集はスクリーンエディタで行なえる。価画面=256バイト。 1画面 H=16進 H ．．．
S	ディスク起動時のスタートプログラム。ファンクションキィをディスク操作用にセット、ディスク内の全ファイルに番号をつけて表示。この番号指示により、ロード、ラン、キル、アトリビュ操作が行なえる、オートメニュー化プログラム。8"版には白黒CRT用とカラーディスプレィ用とをセット。
SPACE	ディスクの全セクターについて、データ有無・ディスクI/Oエラー発生有無をFATとの関連でCRTに表示し、印刷する。クラスタリンクの判定、暗証セクター発見、意図内破壊トラック点検、バックアップ事前準備に有効。
Fchart	FATリンケージを調べたり、新たに書きおこすさいのための表を印刷、16進と十進数でクラスを表示。5" 1W、2W、8"用と3種類対応。
Fpaper	1セクター128／256桁のランダムファイル書式設計用紙をプリントします。
Fsort	ディレクトリィ部分のみANCコード順に並べかえます。
Gpaper	原稿用紙を印刷します。字詰数と行数を設定でき、字詰数でマス目が3通りに変化します。
MPlist	簡単なリストアウトフォーマッタです。PClistも同じです。
Header	ディスク内の全ファイルで有効なものについてのみ、内容の始めの部分1セクターについてキャラクタとして読める文字の70字をファイル名と一緒に表示。忘れかけたディスク内容の早見向。印刷可。
Lpaper	桁数40／80、行数20／25と4通りのCRT画面レイアウト用紙を印刷出力。
RFdump	ランダムファイルをファイル名指定でダンプする。印刷可否、全桁表示との選択可。コマンド：〔RET〕=繰返し表示、数字入力=レコード指定、十二次レコード、一二前レコード、1レコード番号=レコードデータ完全抹消。その他、サーチ範囲指定可。シーケンシャル・プログラム・マシン語もダンプできます。

ディスクツール ユーザー専用オプション プログラム例

ユーザー外の方にはお頒けしません。

unsecret	PC8801用シークレットプログラム解除用。ファイル名指定。	¥5,000
EPconv	PC9801用シークレットプログラム解除用。コマンド：S=指定ファイルのみ処理、A=全ファイルのうちシークレットプログラムのみ処理転送。	¥15,000
SCdstr	8"ディスクの任意トラックおよびセクターを読出せないように加工します。	¥25,000
Trackハカイ	8"ディスクの任意クラスタのみ読出せないように加工します。	¥6,000

FTRANS

PC8801、PC9801用 5"2DD ¥6,000

FTRANS.2DD	5"2D倍トラックのミニフロッピィと普通の5"2D8"2Dとの間でディスクツールのFTRANSと同じ8つのモードでファイル転送がダイレクトにできるユーティリティ。

CP/M Xfiles

PC8001、PC8801、PC9801、PC8001mkII各々用 5"版 ¥17,500 8"版 ¥20,000

menu	1文字入力で以下の各プログラムをランさせるスタートプログラム。
restart	本ディスクに万ケーディスクI/Oトラブルが発生したさい、一瞬にして元に回復させる。よって、本ディスクのバックアップは必要ない。
copyCPM	BasicDOS下でCP/Mディスクをコピイします。
XFIL	N、N88、N88(86)各DOSディスク上のソフトとCP/MDOS上のファイルを指定方向に移します。
dumpCPM	BasicでCP/Mディスクをダンプします。コマンド：f=ファイル名から、d=ディレクトリィ部分のみ、t=トラックセクター範囲指定、b=ブロック#指定でダンプ。
patchCPM	指定されたトラックセクターをパッチできる。128バイトを1画面としてスクリーンエディト。DTのMONITRを少し簡素にしたもの。
space	DTのSPACEに同じ。CP/Mのクランチや不良部分マスキングのために活用。

CP/M Xdisk

クロスディスクとお読み下さい。PC8001、PC8801、PC8001mkII、PC9801共用 5"版のみ ¥15,000

menu	ユーザーが、このミニフロッピイに書きこんだDOSによって使うプログラムに分岐します。
XDISK0	N-Basicにより、NEC-CP/M以外の他CP/Mディスクを別ディスクにコピイしながら、NECのPC-8000CP/M80で読めるように変換します。1ファイルだけは扱いません。
XDISK8	N88Basicにより、他社パソコンCP/Mディスクを新ディスクにコピイしながらPC-8800-2WCP/M-80で読めるようにコンバート。ディスク全体を処理し、ファイルのみは不可。
XDISK9	N88(86)Basicにより、他社パソコンのCP/Mディスクを新しいディスクにPC-9800CP/M-86で読み出さるように変換して転送します。単ファイルのみの処理はできません。

UCSD ユーティリティ

P-システムが必要です。 PC8000/8800用 ¥15,000 MZ80B・1F800M20用 ¥20,000

DISK-UTL	RAMおよびディスク上のデータをダンプし、16進およびアスキーコードでスクリーンエディトする。P-systemの研究と改造への強力なツール。Pコードで収納。
PSYS・LIB	16進入出力、ポートI/O操作、ビットのテストとローティション・スライドなど各操作、カーソル操作、DMAオンオフなどの諸機能をシステムライブラリィに追加します。

お知らせ 昭和56年9月～昭和58年7月にDISKツールをお求めで、バージョンアップの案内を受取っていない方は、お手数でもNCソフトまでハガキでご連絡下さい。最新版が実費(5百円以上)で提供されます。11月末まで有効です。

CARRY SOFT INFORMATION

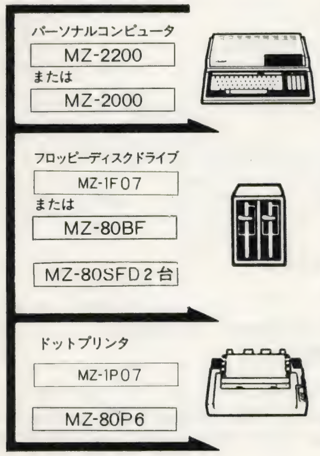
JET[ジェット]日本語ワ

最高級バージョン JET-A 新発売

Ver.	パソコン	商品名	CODE番号	プリンター	定価	発売予定
A バージョン	MZ-2200	JET-2200A	CS-62	MZ-80P6, IP07	54,800円	発売中
	MZ-2000	JET-2000A	CS-64	MP-130K, 80K		10月末発売予定
	MZ-80B	JET-1200A	CS-63	MZ-80P6, IP07		発売中
	MZ-80B2	JET-1000A	CS-65	MP-130K, 80K		10月末発売予定
S バージョン	MZ-2200	JET-2100S	CS-54	MZ-80P6, IP07	36,000円	発売中
	MZ-80B	JET-1100S	CS-55	MZ-80P6, IP07		発売中

■JET-1000, 2000に付属しておりましたプリンター、インターフェイス(ニデコ NH-WP3)は、JET-1000S/2000S, JET-1000A、2000Aでもご使用になれます。

■プリンター MZ-1P07では1ページの紙送り量が小さくなりますが、使用に問題はありません。



JET2200Aシステム構成例

●プリンターI/OカードにI・Oデータ機器PIO-3050 MP06を使用の場合、次のプリンタも使用できます。
MP-80type 3、MP-100type 3、FP-80、RP-80、FP-80K

●フロッピーディスクドライブはシャープ純正品以外サポートできません。

●漢字ROM PIO-3055(I・Oデータ機器)も使用できます。

▶シングルドライブ用

▶漢字ROM不要

●パソコン
MZ-2200　(高解像度CRT必要)
MZ-2000　(グラフィックメモリー3ページ必要)
MZ-80B2
MZ-80B　(グラフィックラムボード1必要)

●フロッピー装置　シャープ純製のものをお使い下さい。
MZ-1F07
MZ-80BF
MZ-80SFD　2台

●プリンター　使用するプリンターにより製品(ソフトウェア)が違います。
MZ-80P6　JET-2200A(MZ-2200/2000)　JET-1200A(MZ-80B/80B2)
MZ-1P07　JET-2200A(MZ-2200/2000)　JET-1200A(MZ-80B/80B2)
MP-130K　JET-2000A(MZ-2200/2000)　JET-1000A(MZ-80B/80B2)
MP-80K　JET-2000A(MZ-2200/2000)　JET-1000A(MZ-80B/80B2)

●プリンターインターフェイス
プリンターMP-130K, 80Kには、次のインターフェースがご使用になれます。

NH-WP3(ニデコ)
MZ-1E04/08(シャープ)
PIO-3050MP06、130K、8K(アイオーデータ機器)

◎新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン

Carry soft　Carry lab.

(有)キャリーラボ
熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL 0963(63)0211
電話ファクシミリ0963(63)0235-G2・G3

●全国マイコン販売店で取り扱っています。通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座/熊本18846●カタログおよび、マイコン情報誌(チャレンジャーズ)ご希望の方は、氏名、住所、年令、職業を明記の上、切手200円を添えてお申し込み下さい。●サポートコーナー 月～金曜14:00～17:00時まで電話にて受け付けます。TEL.0963-63-0047

CARRY LAB　　BUSINESS SOFTシリーズ

ードプロセッサー

JET-Sシリーズの特長

●入力方法　カナ漢字変換

●文書エリア　64文字×64行

●テキスト表示　20文字×８行

●文字種類　漢字　JIS第一水準2965文字＋107文字
　記号　768文字
　外字　192文字

●文字サイズ　全角文字、倍角文字、半角文字

●辞書　かな＝漢字変換方式（熟語単位）
使用頻度順学習機能付、約６千語（約４千語／MZ-80B）まで拡張可能

●文書記録　１ディスケットに最大64文書記録、パスワードによる機密保護可能

●文書印刷　縦書・横書印刷、行間隔・文字間隔設定、印刷枚数、連続ページ印刷

●編集　文字・行の挿入・削除、桁の挿入・削除、行そろえ、20文字までの文字の切り貼り、行複写、タブetc

■ユーティリティ
- ・フロッピーの初期化
- ・辞書辞書の内容一覧
- ・文書コピー
- ・文書リスト
- ・定形句管理　20文字×10句、定形句の定義など
- ・文字列検索　編集中の文書から検索
- ・外字管理　外字の作成、外字の内容一覧など

新バージョン追加機能

●縦書き印刷　書式設定で縦書き指定できます。しかも、行の途中からの縦横書き変換や半角文字の混在もできます。

●外字　192文字まで自由にマークや漢字を作れます。

●機密保護　文書にパスワードを付けて大切な文書の漏曳を防ぎます。

●検索機能　文書の中から特定の文字列をさがします。

JET-Aシリーズの特長

●入力方法　カナ漢字変換、ローマ字変換

●文書エリア　64文字×96行

●テキスト表示　40文字×10行（MZ-80Bでは20文字×10行）

●文字種類　漢字　JIS第一水準2965文字＋107文字
　記号　768文字
　外字　192文字

●文字サイズ　全角文字、倍角文字、半角文字、1/4角文字（1,2,3…±、）

●辞書　約３万語のかな＝漢字変換方式（熟語単位）使用頻度順学習機能付、約５万語まで拡張可能　かな＝漢字変換方式ローマ字入力可能

●文書記録　１ディスケットに最大64文書記録、パスワードによる機密保護可能　テープに文書記録可能

●文書印刷　縦書・横書印刷、行間隔・文字間隔設定、印刷枚数、連続ページ印刷

●編集　文字・行の挿入・削除、桁の挿入・削除、行そろえ、40文字までの文字の切り貼り、ブロック複写、行複写、センタリング、右寄せ、タブ、インデント機能、リカバー機能etc

■ユーティリティ
- ・辞書管理　辞書のコピー、辞書の内容一覧など
- ・文書管理　文書のリスト、コピー、フロッピーの初期化など
- ・定形句管理　64文字×96句、定形句の定義、内容一覧など
- ・文字列検索　文書ファイル、または編集中の文書から検索など
- ・外字管理　外字の作成、外字の内容一覧など
- ・通信機能　電話回線を通じての文書転送

新バージョン追加機能

●大容量の辞書　約３万語の本格的辞書を用意しました。学習機能と辞書の定義機能により５万語まで拡張できます。

●通信機能　音響カプラーとRS-232Cインターフェイスを用いることにより、電話回線を通じた文書の転送ができます。

●縦書き印刷　書式設定で縦書きが指定できます。しかも、行の途中からの縦横書き変換や半角文字の混在もできます。

●外字　192文字まで自由にマークや漢字を作れます。

●機密保護　文書にパスワードを付けて大切な文書の漏曳を防ぎます。

●検索機能　文書の中から特定の文字列をさがします。

キャリーシステムサポート

1．顧客（製品）登録カードを実施しています。

商品に付属しております顧客カードをお送り下さい。お客様のアフターケアーは、当社が直接お客様と行います。

2　商品のバージョンアップ交換について

当社では上位バージョンの発売と下位バージョンの差額交換を行っています。　従来のバージョンは、差額(￥54,800－￥3,600＝￥18,800)＋手数料(￥3,000)、つまり、￥21,800でAバージョンと交換できます。

JET-2000 JET-200S	→JET-2000A	￥ 8,000 ￥21,800	JET-2100 JET-1000	→JET-1000A
JET-200S JET-2100	→JET-22000A		JET-1000 JET-1100	→JET-1200A

発売予定

PC　PC-8801用 JET8801（￥48,000）　開発中

FM　FM-7用 JETFM-7（￥48,000）
FM-8用 JETFM-8（￥48,000）　開発中

©新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン

Carry soft　Carry lab.

㈲キャリーラボ
熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL 0963(63)0211
電話ファクシミリ0963(63)0235-G2・G3

●全国マイコン販売店で取り扱っています。通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座/熊本18846●カタログおよび、マイコン情報誌(チャレンジャーズ)ご希望の方は、氏名、住所、年令、職業を明記の上、切手200円を添えてお申し込み下さい。●サポートコーナー 月～金曜14:00～17:00時まで電話にて受け付けます。TEL.0963-63-0047

BUSINESS SOFT SERIES

実用性は必須条件。使う人の立場になって考えたソフトです。

LLISTの見にくさを解消し、見やすく編集できる!!

ビューティー・リスト・ユーティリティ

長いプログラムをプリントアウトした場合、プリンタ用紙何枚にも延々と出力され、かなり見にくいものとなります。さらに、プリンタ用紙の切れ目に出力された時は大変困りものです。また、A4・B5・A5…等任意のサイズに出力できないというのも既製のファイルに閉じる時不便です。ビューティー・リスト・ユーティリティは、これらのLLISTの見にくさを解消し、プログラムリストを見やすく編集できるソフトです。プログラムリストの整理と保存はこれで解決です。

プログラムの概要

(1) ラベル(＊)の後ろに、そのラベルのある行番号を付加。
(2) 改頁,改行,罫線改行の任意の処理を
①ENDの後　②REM(▼)の前
③3連以上REMの前　④任意の文字列
⑤任意の行番号　⑥ラベル(＊)の前
において指定できます。
(3) 横の文字数は、30～80間で任意に指定できます。縦の行数は、10～55の間で任意に指定できます。これらの横と縦の指定により、A4, B5, A5等,任意のサイズに出力できるわけです。
(4) 行番号の5桁、右詰め表示をします。行番号の欄とプログラムの欄を独立させ、行番号の下にはプログラムを出力しません。
(5) 1ページ最大55行までとし、プリンタ用紙の切れ目には、かからないようにする。
(6) 各ページの最後に、ステップ数の表示・最終ページに総ステップ数を表示します。

PC-8001用 (5インチ用¥5,800)
PC-9801,8801用 (5インチ¥6,800 8インチ¥7,300)
FM-7,FM-8用 (開発中)

現場(ガッコウ)の先生が作ったソフトだから。

成績処理プログラムソフト

最大10クラス×10ページ×20科目×60人とし、得点は200点満点まで可能です。
〈クラス単位集計〉〈学年集計〉得点一覧表、得点成績順一覧表、偏差値一覧表、偏差値成績一覧表、偏差値平均分布表、各科目別得点分布表、科目別一覧表、科目別成績順一覧表、[個人票] が作成可能です。さらに〈クラス単位集計〉は、5段階値一覧表、5段階値成績順一覧表、5段値平均分布表、[個人グラフ]、[個人学習推移表]、[個人学習推移グラフ]
各科目別学習推移表、総合推移表が作成可能です。尚、
[　　] の作表は、CRT表示も可能です。
PC-8001 (Disk版 ¥38,000)
PC-8801／8001-II／9801にもN-Basis モードで使えます。

●アンケート集計●

集計結果一覧表、ヒストグラム、クロス分析表、クロス分析ヒストグラムがプリントされます。
人数×問題数(選択肢の最大9程度で)＝7500バイト以下のデータが処理できます。
PC-8001／PC-8801用(TAPE ¥6,000)
上記プログラムのプリンターは、MPシリーズ、PC-8021etcです。

●財務管理●

振替伝票200枚程度の入力が可能。損益計算書と試算表がプリントアウトされます。
商店、小企業向きカセット版トレーニングソフト
PC-8001／PC-8801用(TAPE ¥6,000)
上記プログラムのプリンターは、MPシリーズ、PC-8021etcです。

●DMシステム●

カセット版のダイレクトメール・プリント・プログラム。名前、住所、TEL、郵便番号の他、ランク登録が2つでき、サーチ、ソート機能があります。
PC-8801用は、すべてのデータに対してサーチ機能があり、ランク別でDMシールのプリントアウトができます。
PC-8001／PC-8801用(TAPE ¥5,000)
上記プログラムのプリンターは、MPシリーズ、PC-8021etcです。

(株)マイクロキャビン
販売／(株) MICRO CABIN　企画・制作／(有) ARROWSOFT

●資料ご希望の方は切手100円と、資料請求券同封の上お申し込み下さい。又、現金書留でご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号を明記の上、定価＋送料300円を添えてお送り下さい。
●許可なくプログラムソフトの複製及び、レンタル等の使用は、堅く禁じます。
〒510 三重県四日市市鵜の森1-2-15 メゾンヴァンベール2F ☎0593-51-6482

資料請求券
マイコン
11

いいかな?いい友!!

サノソフトプロダクツ魅惑のシミュレーションゲームソフト。さあ、いよいよでるぞ!!スタンバイOKかな君は!!

パソコンテレビX1用 新作ソフト

ダイナミックゴルフシミュレーション

PCGと640×200ドットのグラフィックを使用し、ビューティフルにディスプレイしたゴルフシミュレーション。18ホールのコースで、あなたは「シングル」を取る事ができますか?

dB-BASIC/DS-D01/TAPE×1/¥4,000　好評発売中

珊瑚海海戦

ウォーゲームシミュレーションNo.1

1942年5月、ポートモレスビー攻略のため我帝国海軍第4艦隊は、米国第17機動部隊と史上初の空母対空母の海戦を行なった。その時「もしあなたが第4艦隊司令長官だったら……」。

dB-BASIC/DW-01/TAPE×1/予価¥4,000　近日発売予定

麻雀

いつもメンゼンでテンパイしてるMZ君。やたら「ポン」「チー」やる安上がりのPC君。テンパイ即リーチでフェミニスト(?)のFM君。この個性をもったキッカイなる人達を相手にあなたはCZに向かいガンバラネバ!!

マシン語+dB-BASIC/DS-D03/TAPE×1/予価¥4,000　近日発売予定

ダイナミックゴルフゲーム

18ホールを回るには、時間がかかるとおっしゃるあなたのために作った9ホールバージョン。「シミュレーション版」にまさるこのコーフン!! 変化にとみ過ぎるこのコース で、あなたは「パー」が取れるか?

Hu-BASIC/DS-H02/TAPE×1/予価¥4,000　近日発売予定

※当社のX-1用ソフトはすべてグラフィックRAMが必要です。(なくてもソフトは買入できます。)

sano SOFT サノソフトプロダクツ

〒864 熊本県荒尾市新生区2 Tel. 09686(6)2792

●通信販売/ご希望の商品名を明記のうえ、現金書留でご注文ください。尚、送料は弊社にて負担いたします。

ソフトハウス
I企画

ビジネスソフトは

新発売

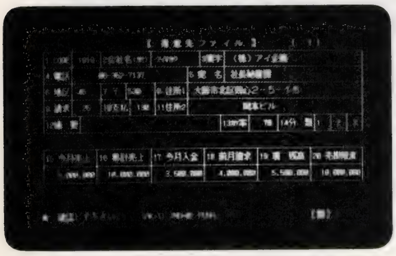
漢字販売管理

PC-9800 仕入・在庫 8インチ ¥78,000 5インチ両面 ¥58,000

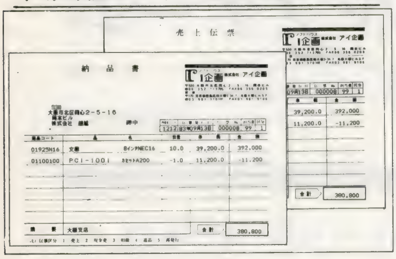
専用用紙とプリンター用紙へ、２種類の印刷が選べます。
大容量、高速性、信頼性、使い易さ、どれをとっても超一流のソフトウェアです!!

得意先マスターは1,500件!!
(5インチ350件)

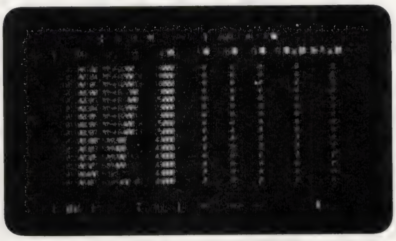
コードNo.（4ケタ)、得意先名（カタカナ10桁）のどちらで呼び出しても2秒以内、高速性が売り物です。今月売上、累計売上、今月入金、前月請求、現在高が常に自動集計で表示されます。



専用用紙とプリンター用紙に印刷。



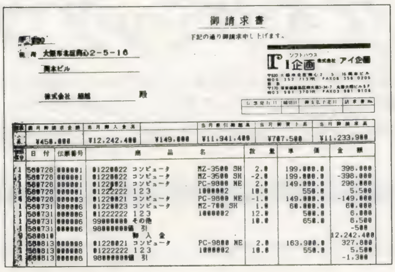
商品マスターは3,500件!!
(5インチ800件)



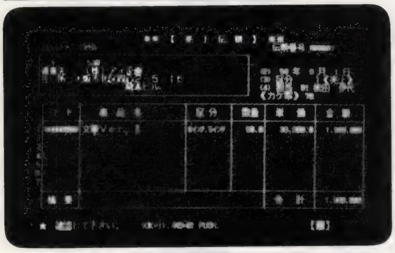
商品コードは、8ケタ。まずこのように品目（2ケタ）で呼び出してから商品マスターに入れるのでとても簡単。

請求書が自動的に発行できる。

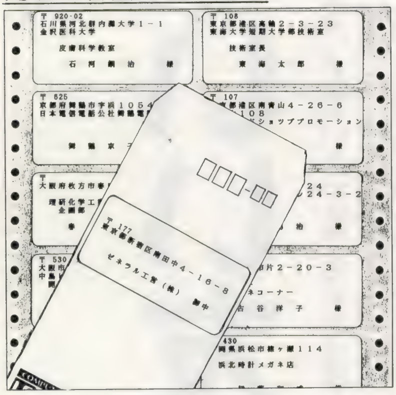
得意先の〆切り日に合わせ、請求書を自動発行します。



売上伝票は2,500枚/月!!



宛名も自動印刷できる



担当者別管理もできる

99人までの担当者別管理ができます。

0（ゼロ）伝票発行可・マイナス伝票可、単価強制入力可、数量999,999まで可、単価99 9,999,999まで可、少数点以下第1位。合計金額999,999,999まで可。

実用的な帳票類。

得意先月間売上管理表・得意先売掛金一覧表・担当者別売上達成表・入金日計表・得意先売上日計表・商品売上日計表・仕入先買掛金一覧表・入金一覧表・在庫一覧表・仕入日計表・支払日計表。

新発売

漢字見積書

PC-9800 価格未定

あらゆる業種に対応できる

スクロール機能により、200行もの長い見積りが可能。また、ありとあらゆる業種に対応できる高い汎用性を備えています。単価、金額は4桁～9桁。合計はもちろん自動的に算出できるうえ、値引きや訂正処理も可能です。

表紙まで作れる親切設計！

自動頁付で表紙、諸条件表、大見出し、小見出し、内訳明細書までも出力。表組みも含めて印刷できます。(単票・複票出力可）見積り書だけでなく、納品書、受領書、請求書も単票出力可能!!

シミュレーションで電卓とおさらば。

見積業務につきもののわずらわしい計算をすべてシミュレーション化。正価、売価、原価の相関が1目でわかります。金額、掛率、倍率をさまざまにあやつり、価額を決定することができます。電卓とにらめっこのわずらわしさから解放されるとともに、貴重な時間を大幅に節約することが可能。また、コンピューターで印刷した文面がお得意先や上司に信頼感を与えるという効果も期待できます。

実用性がキメ手！

New 漢字顧客管理

PC-9800 ￥48,000 PC-8800 ￥38,000

郵便番号による都市名表示で安定した人気を誇る、漢字顧客管理がさらにバージョンアップ！項目名変更・年令自動更新・敬称名選択など数々の機能が付加されさらに汎用性をもたせました。高速サーチも今まで通り1秒以内という超高速！

データ入力画面

郵便番号を入力すると、都市名までが表示される楽々入力です。年令は自動更新を行います。この計算は検索時に行うので、手をわずらわせる必要がありません。

項目名変更

変更箇所は1と6と7を除いた他の場所で可能です。年令の所は3ケタまで使用でき、性別の所は2ケタになっています。項目名を変更することによりさらに、汎用性が高くなり色々な業種に使用できます。今迄のユーザーの希望もとり入れました。

超高速検索

たとえ3,000件あってもなんと1秒以内という超高速処理!!

高速サーチ　3項目
1. 連続No.でのサーチ
2. コードNo.でのサーチ
3. ユーザー項目No.でのサーチ

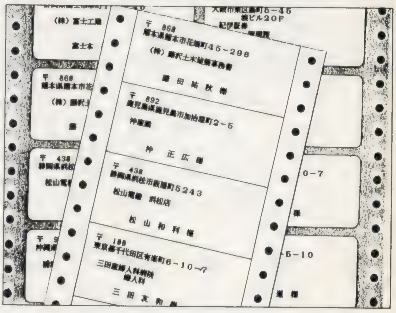
逐次サーチ　5項目
1. 年令でのサーチ
2. 性別でのサーチ
3. 生年月日でのサーチ
4. 郵便番号でのサーチ
5. ユーザー項目でのサーチ

高速サーチと逐次サーチの組み合わせによりすばらしい検索機能を発揮します。検索を行いながら、DATAの訂正も可能。(PC-9800のみ)また、検索したDATAを別のフロッピーに転送することもできます。

登録人数 PC-9800　8インチ 3,500名
5インチ両面 1,200名

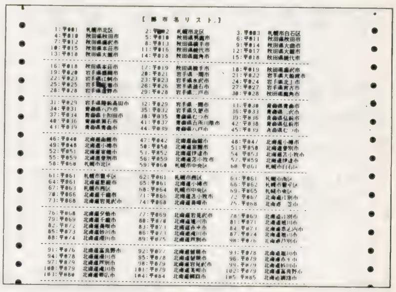
印刷出力

ファインホールド紙(タックシール)に全員・全項目のリストを出力するだけでなく、検索該当者のみの出力も可能です。タックシールは1列・2列・4列の3種対応しています。また、敬称は〝様〟だけでなく〝殿〟〝御中〟など使いわけが自由です。



都市名のリスト(一部)

郵便番号で入力されている都市名リストの一部。(追加も可能)



日本語ワードプロセッサ 文筆

カセット版ワープロの最高峰!!

PC-8800(カセット)	￥16,000～25,000
(DISK)	￥43,000～46,000
PC-9800	￥48,000
PASOPIA	￥38,000
PASOPIA7(カセット)	￥9,800
PASOPI A16	￥48,000
MZ-3500	￥48,000

BASIC中級以上の方へ 漢字サブルーチン

あなたのプログラムを漢字出力版に!!
最も使い易い漢字サブルーチン

PC-9800　￥28,000
●カナ→漢字変換ルーチン●ローマ字→カナ変換ルーチン●サンプルプログラム付。

PC-8800　￥28,000
●カナ→漢字変換ルーチン●サンプルプログラム付。

PC-8800をグラフィック・マシンに!! グラフィック・キャンバス

PC-8800(DISK) ￥36,000
(カセット) ￥9,800

PC-8800のグラフィック機能をフルに使用して絵を自由に描くことができます。カラーは112色、ユーザー作成色や中間色もOK(カセット版64色のみ)また作成した絵の保存、訂正も行なえます。

文筆 Ver.II PC-9800 PC-8800 好評発売中!! カラーの広告ページを御覧下さい。

SE大募集!!
自分は他人よりちょっと変わっている人間である。とひそかに悩んでいる方(または悩んでいない方も)大歓迎!!

AM10:00～PM6:00のフルサポート体制(休日を除く)
TEL 大阪 06-352-7137
東京 03-981-3701

株式会社 アイ企画
〒530 大阪市北区天神橋2-4-17 千代田第1ビル8F
東京営業所
〒170 東京都豊島区南大塚3-34-7 丸善大塚ビル

※広告の内容は変更することがあります。

資料請求券 マイコン 11月号

★新情報化時代への提案★

新発売!! ウスヰオリジナル商品

MZ−700用 Tape Version ワードプロセッサー　　¥14,000
夏目漱石　V.2.0
今まで通りのテープベースでカナ漢字変換機能付（漢字ROM使用せず）
他機能　○センターリング　○アンダーライン　○反転文字　○レイアウトマップ
○葉書印字機能付　○右づめ及び左づめ
尚旧バージョンお持ちの方は、差額¥ 2,000　荷造送料 ¥500と旧バージョンテープを添えてお申し込下さい。

プログラム名	内容	機能	定価
スパイってつらいのね	どじなスパイですね，命令書を探して再起できるか？	MZ2000 MZ2200	¥ 4,000
SHOCK HOPPER	（ショックホッパー）宇宙のバーナ星人とショックガンを使っての大激戦	MZ−700 MZ2200	¥ 3,500
DOWN BOMB	（ダウン・ボン）地底人（グルパー）を爆弾をつかってドンドンやっつけよう。	MZ−700 MZ2200 X1	¥ 3,500
	アドベンチャーロールプレイングゲーム	X1 MZ2200	¥ 4,000

ウスヰオリジナル ゲーム ソフト

プログラム名	内容	定価	MZ 700	MZ80 K/C	MZ 80B	MZ2000 MZ2200	X1	PA 7	PC8001 MII	FM 7	
ブラックジャック	トランプゲーム	¥ 3,500	○	○	○	○	○	○	○	○	
四人麻雀	パソコン相手に4人マージャンはいかが!	¥ 3,000	○	○	○	○			○	○	
レーダー大作戦	索敵して位置を確認そして適切な攻撃をして下さい。うっかりするとあなたが全滅するかも。	¥ 3,000				○	○		◎	◎	
ルーレット	ご家庭でラスベカス気分	¥ 3,500	○		○	○	○	○	○	○	
KENO（キノ）	BINGOとよく似たゲームで一攫千金（25,000倍）を狙えるゲームで、投票用紙を用意すれば大勢でも楽しめます	¥ 3,500	○	○	○	○	○	◎	○	○	
ゲームジャングラー	ジャングルの大蛇とのたたかいです。	¥ 3,000	○	○							
TREATorTRICK	悪魔と喰うか喰われるかの大激戦。	¥ 3,000	○	○			○				
セブンスタットポーカー	トランプゲームの最高峰コンピュータとのかけひき。	¥ 4,000	○	○	○	○	○	○	○	○	
花札 オイチョカブ	美しい花札でお楽しみいただけます。	¥ 4,000					○				
花札 花合せ	日本古来のゲーム、グラフイックの表わす花札は本物と見間違いそう。	¥ 4,000					○				
TV将棋盤	棋譜の研究等に使えます。	¥ 3,000			○	○	○	◎	◎	◎	
カラー四人麻雀	グラフイックRAMを使って本物らしく。	¥ 4,000				Ⓖ1・2・3	Ⓖ				
徳川家康	アドベンチャー、シュミレーション等のゲームを駆使し、キャラクターを成長させ、家康に天下を取らせることができるか、第1弾 少年編 第2弾 桶狭間決戦前夜	第1巻 ¥ 4,000	○		○	○	○	◎	○	○	
		第2巻	○		○	○	○	◎	◎	◎	

○ 発売中　◎ 開発中　Ⓖ 1・2グラフィクRAM必要

SHARP MZ−5500用 ソフト 発売中!!

プログラム名	内容	定価
本格的四人麻雀〔雀鬼〕	あなたは勿論、コンピュータ側もチー、ポン、カンをする。又五種類の思考型体を持ち、コンピューター側の負けがこむと、思考の型体を変えるので、思わぬ落し穴も……	¥ 6,800
FANTASTIC FOREST（ファンタスティック フォーレスト）	あなたは、この森にお父さんと狩りに来たのはよかったが、お父さんとはぐれてしまいました。右も左もわからないあなたは、無事ふもとの町までたどりつくことが出来るか？	¥ 6,800
PLAY LAS-VEGAS（プレイ ラスベガス）	ブラックジャック、バカラ、KENO、ルーレットの4種類のゲームがあり、ルールはLAS-VEGASルールに準拠。	¥ 6,800
花札（花鳥風月）	花札のオイチョカブと花合わせの2種類が入っています。	¥ 6,800
7 STUD PORKER	相手のブラフを見破り、どれだけ相手の手を読みきるかが勝負の鍵。	¥ 6,800

ウスヰオリジナル開発商品

新発売!!			
MZ− 700 セイコー・GP80D ケーブル・アダプター			¥ 6,500
セイコープリンターケーブル TK−55010 共通	GP550E用	1.シャープX1につないで漢字がうてます。	¥ 6,000
	開発中	2.グラフイックキャラクターROM	¥ 5,000
	GP700M用	1.シャープX1につないでカラーがうてます サンプルプログラム(スクリーンコピー)(テープバージョン)付	¥ 8,500
	開発中	2.グラフイックキャラクターROM	¥ 5,000

・MZ− 700にセイコー・GP80Dを接続　・1行80文字　・MZ− 700用・ワード・プロセッサー用に
MZ− 700 漢字ワード・プロセッサー・漢字登録データー、ケーブルアダプターセット価格¥16,500
⊙荷作り送料は一律500円かかりますのでお願い申し上げます。⊙注文は現金書留で品名及び電話番号記入の上お願い申し上げます。
⊙注文の時はコンピューターの機械等くわしく記入の上お願い申し上げます。

株式会社 ウスヰパソコンセンター
〒930 富山市総曲輪3の6の3☎(0764) 21−4181(代)(内線25)
(0764) 21−0897（直通）
●営業時間：午前10時➡午後5時
●定休日：毎週木曜日

君、あきらめたまふ
ことなかれ

PC-8001で漢字！

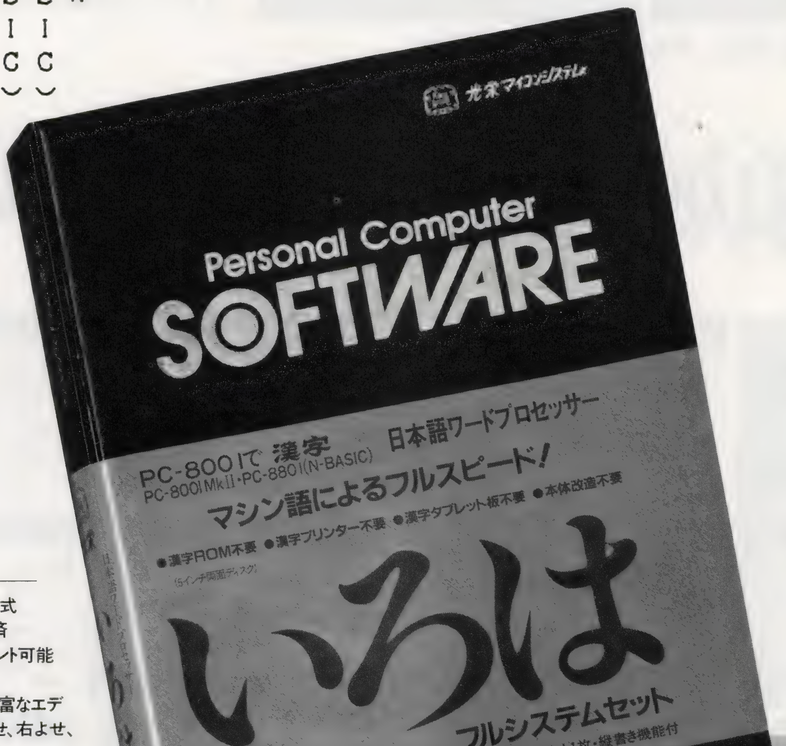
マシン語による フルスピード処理!!

日本語ワードプロセッサー

印字見本縦書き例

PC-8001様
PC-8001MKII（N-BASIC）
PC-8801（N-BASIC）

短かき命と思へども我見捨てず
漢字プリンター、漢字ROM不要のワープロついにフルシステムで完成
拡大文字、アンダーライン、縦書き機能
さらに熟語登録一万語超高速のすぐれものゆへ
君死にたまふことなかれ
光栄マイコン・システム



特長

- ●仮名漢字変換、熟語変換方式
- ●熟語辞書部10,000語登録済
- ●拡大文字、アンダーラインプリント可能
- ●縦書き出力可能
- ●カーソルエディット方式による豊富なエディター（挿入、削除、訂正、左よせ、右よせ、センターリング、タブ機能他）
- ●JIS第一水準漢字を内蔵
- ●片仮名、平仮名、英数記号、ギリシャ文字、ロシア文字、その他を内蔵
- ●外字登録可能、2,000字以上
- ●ユーザー熟語登録可能
- ●美しいプリンター出力（16×16ドット構成で普通文字大）

●漢字ROM不要　●漢字プリンター不要
●漢字タブレット板不要　●本体改造不要

驚異の低価格

全国有名マイコンショップにて発売中

〔フルシステムセット〕
●基本プログラム●縦書機能●熟語辞書
¥29,800

●基本プログラム	¥16,800
●縦書機能	¥ 4,500
●熟語辞書	¥ 9,800

本　体……PC8001、PC8001MkII（N-BASIC）又はPC8801（N-BASIC）
ディスク……両面倍密2ドライブディスク（PC8031-2W又は相当品）
プリンター……PC8023C、PC8821、PC8822、GP250F、FP80、GP550E
MP80TYPE IIシリーズ、MP80TYPE IIIシリーズ、RP80
モニター……全種可

Koey group

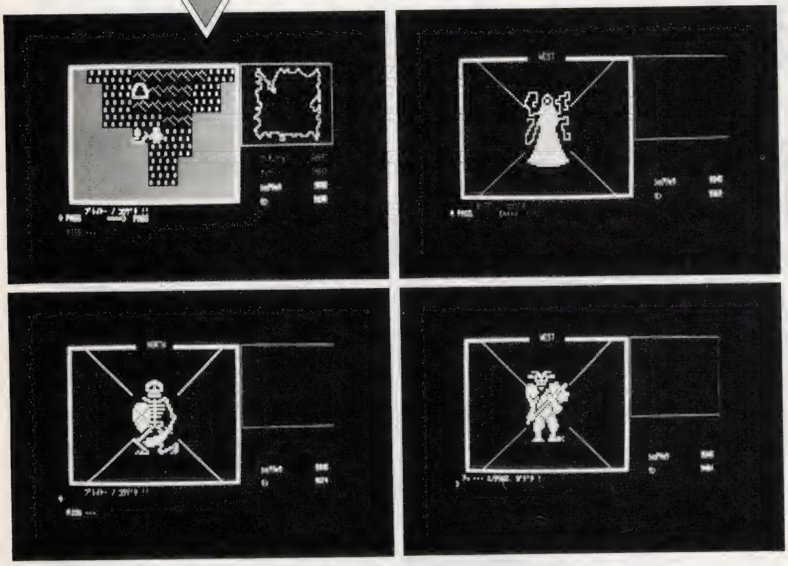
光栄マイコンシステム

本　社 〒329 足利市通1 2677 TEL（0284）41-5911代
支　社 〒223 横浜市港北区日吉本町1876 TEL（044）61-6861代

新・製・品

VARIETY

テープ版の限界に挑戦した最高傑作



光栄プロジェクトチームによる思考ゲームの最高峰!!

ロールプレイングゲーム

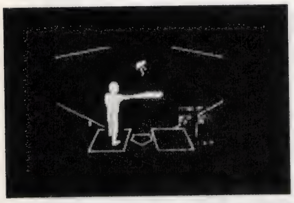
DUNGEON

ダンジョン(地下迷宮)

“ザルゴス”この国には古き昔からの驚くべき言い伝えがある。夢のエルドラド(黄金郷)への入口がこの国のどこかに隠されていると言う。入口の道標は、住人、怪物、遺跡等が鍵を握っているらしい。とある片田舎でこの噂を耳にした貴方は、もういかなる危険もいとわず、エルドラドを求めて旅たたずにはいられない。今!強烈な興奮に貴方は突入する!

●種類/テープ　●機種/PC-8001　●¥5,200
プレイヤーズカセット付

創造領域に限界なし。さらに磨

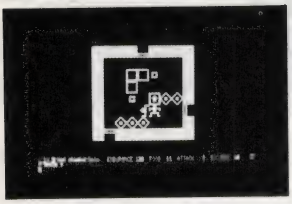


ペナントレース

●スポーツシミュレーションゲーム
プロ野球12球団,主力選手のデータから,二人で互いに好きなチームを選択し,先発メンバーを編成して下さい.アニメ化された画面の中でゲームはエキサイティングに展開.作戦指揮をとるのは監督のあなた.さあ,ペナントレースを制するのは誰か!**機種**/PC-8001
テープ/4,500円・ディスク/6,800円

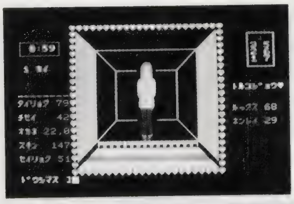
信長の野望

●シミュレーションウォーゲーム
全国各地を猛将が割処する戦国の世に,慧星の如く出現し,天下統一という大野望を胸に各地の強敵に対し戦さを挑む,戦国の革命児,織田信長.彼の人生は戦いの連続だ!今,貴方は信長となって「信長の野望」を果たせるか!
機種/PC-8001,PC-8801,FM7・8
テープ/4,500円・ディスク/6,800円



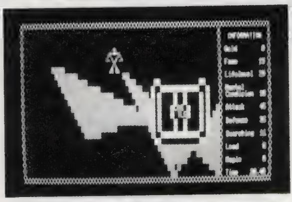
クフ王の秘密

●ロールプレイングゲーム
エジプト最大を誇るクフ王のピラミッド,ここには莫大な財宝が隠されている.もしこの財宝を探し当てることが出来たら,たちまち大富豪だ!だが,今貴方の手元には手掛かりとなるものは何もない.さあ,この財宝探しに貴方はどう挑むか!**機種**/PC-8001,FM7・8
テープ/4,500円



団地妻の誘惑

●アダルトポルノロールプレイングゲーム
貴方は避妊具のセールスマン.ニュー越谷団地に狙いを定め戸別販売を開始した.団地妻の誘惑,女子大生のお色気,ヤクザのおどし等々を乗り越え避妊具を売り歩く貴方.時間は過ぎ,体力も消耗してきた.さあ,今日中に売り上げノルマを達成できるか!**機種**/PC-8801 FM・7
テープ/4,800円・ディスク/6,800円



剣と魔法

●ファンタジーロールプレイングゲーム
冒険を求めて旅に出たあなたは,邪悪な魔法使いが王を殺し,王位を奪い,しかも王女を幽閉している,という話を国境で耳にします.血気盛んなあなたがこの話を聞き捨てるわけがありません.正義の剣を手に敢然と戦いを挑むあなた,しかしその前途には……**機種**/PC-8001,FM7・8 PC-8801　テープ/4,500円

ナイトライフ

●アプリケーション
これほど実用的で家庭に密着したソフトはないその日の体調にあったフォルム,同時に安全日もお教え致します.豊かなナイトライフをお過ごし下さい.(結婚祝いにもどうぞ)**機種**/PC-8001,PC-8801,FM7・8 PC-8001MKII、PC-9801　テープ/4,500円・ディスク/7,800円

シミュレーションゲーム
投資ゲーム　¥5,000
●機種/PC-8001,PC-8801,FM-7・8,MZ-80B(HuG-BASICとグラフィックラム1必要),レベルIII.●種類/テープ

シミュレーションゲーム
地底探検　¥4,500
●機種/PC-8001,PC-8801,FM-7・8,レベルIII.●種類/テープ

シミュレーションウォーゲーム
バルジ大作戦　¥4,500
●機種/MZ-80B.●種類/テープ

シミュレーションウォーゲーム
川中島の合戦　¥3,500
●機種/PC-8001,PC-8801,FM-7・8,MZ-80B(HuG-BASICとグラフィックラム1必要),レベルIII.●種類/テープ

シミュレーションウォーゲーム
コンバット　¥4,500
●機種/PC-8001,PC-8801,FM-7・8,レベルIII,MZ-2000,MZ-80B(グラフィックラム1必要).●種類/テープ

シミュレーションゲーム
ノルマンディー上陸作戦　¥4,500
●機種/PC-8001,PC-8801,FM-7・8,MZ-80B,MZ-2000(グラフィックラム1必要).●種類/テープ

シミュレーションウォーゲーム
ダス・ブート　¥3,500
●機種/PC-8001,PC-8801,FM-7・8,MZ-80B(HuG-BASIとグラフィックラム1必要),レベルIII.●種類/テー

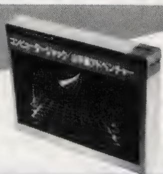
シミュレーションウォーゲーム
空中戦　¥3,500
●機種/FM-7・8,PC-8801.●種類/テープ

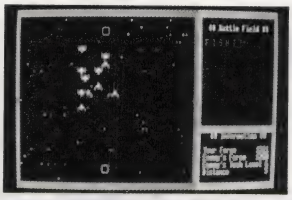
●光栄ではマイコンショップを閉鎖いたしました.長い間本当にありがとうございました.今後は光栄ソフトウエアショールームとして皆様のお越しをお待ちいたしております.

SOFT バラエティーソフト

続々と登場するソフト群、光栄にご期待下さい。

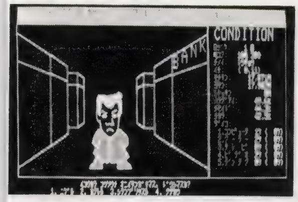
●新作● ゲームソフト





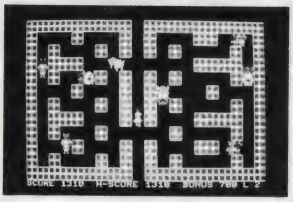
銀河戦略

●シミュレーションウォーゲーム
約1,000年続いた銀河系帝国の支配は，自らの腐敗と各星系の反乱により崩壊した．分裂して互いにその勢力争いをする小星系を再統一し新帝国を築くことを心に決めた貴方は，様々な困難に立ち向かうべく立ち上がった．さてこの遠大な野望を貴方は達成することが出来るだろうか．
機種／PC-8001 PC-8801、FM7・8
テープ／3,500円



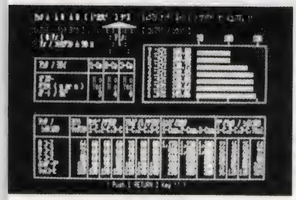
アドベンチャーパック

ベアパックシリーズNo.1
●コンピュータジャック
敵のアジト内に侵入し，メインコンピュータをいかなる手段をとっても破壊し，脱出することが君の使命だ．
●山手線アドベンチャー
会社から血も涙もない過酷なノルマを課せられた貴方は，今日も山手線を使っての外廻り．さあ何が何でも成績を上げろ．機種／PC-8001，PC-8801，FM7・8 テープ／3,800円



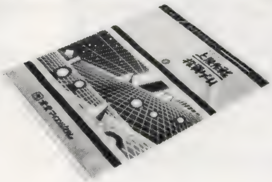
一寸法師

●アーケードゲーム
皆様おなじみ，お伽話しの英雄，あの一寸法師がオールマシン語ゲームとなって帰って来た．赤鬼・青鬼を退法し，お姫様を救い出せるのは貴方の華麗な指さばき．さあ，男だったら挑戦すべし！機種／FM7専用 テープ／3,000円



シミュレーションパック

ベアパックシリーズNo.2
●ルンガ沖夜戦
太平洋戦争末期，日本軍はガダルカナル島に対し駆逐艦による夜間補給という作戦を敢行した．貴方はこの作戦を成功させることが出来るか？
●レストラン経営ゲーム
小さなレストランを買って脱サラ人生を歩み出した貴方，だが世の中そう甘くない．貴方の経営者としてのレベルが問われる．機種／PC-8001，PC-8801，FM7・8 テープ／3,800円



9801ディスクパック

PC-9801用ゲームソフト
ディスク版で新登場

No.1	ノルマンディ上陸作戦／投資ゲーム	￥8,800
No.2	コンバット／ダスブート	￥7,800
No.3	ホイホイ／剣と魔法	￥7,800

No.1，2，3共5′ディスク，8′ディスクが有ります．

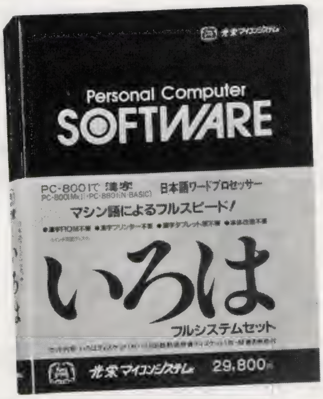
きをかける光栄ソフトウェア群。

マシン語によるフルスピード!!PC-8001用日本語ワードプロセッサー

PC-8001で 漢 字
PC-8001MkII・PC-8801
(N-BASIC可)5インチ両面ディスク版

いろは

●マシン語による高速処理●漢字ROM不要●漢字プリンター不要●漢字タブレット板不要●本体改造不要．



驚異の低価格

●フルシステムセット ￥29,800

セット内容
［●いろはデスケット1枚●10,000話熟語辞書デスケット1枚●縦書機能付］

●使用可能プリンター
PC-8023, PC-8821, PC-8822, MP-80II, MP-80III, RP-80, GP-250F.

▶仮名漢字変換方式▶熟語変換方式（辞書部10,000語）▶拡大文字，アンダーラインプリント可能▶カーソルエディット方式による豊富なエディター（挿入，削除訂正，右よせ，センターリング他）▶JIS第一水準漢字を内蔵▶片仮名，平仮名，英数記号，ギリシャ文字，ロシア文字その他を内蔵▶外字登録可能▶美しいプリンター出力(16×16ドット構成で普通文字文)▶縦書き出力可能▶ユーザー熟語登録可能．

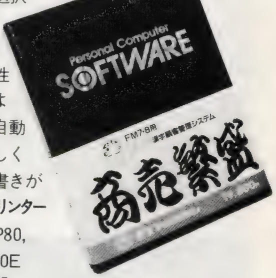
商売繁盛の最有力スタッフ!!

●FM7・8用汎用漢字顧客管理システム

商売繁盛

V2.0 ￥29,800

●最大600件の顧客情報（名前，住所，電話番号，年令，性別等）が仮名漢字変換方式により簡単に漢字で登録出来ます．●業種に合わせたユーザー独自の項目設定が可能です．●顧客の情報が必要な時にすぐ得られます．●処理は全てメニューに表示されたものを選択して進めていく方式ですので誰にでも容易に操作出来ます．●ある範囲の住所附び年令，性別などの条件を与えることにより，その中で適合した顧客を自動的に選び出します．●全部もしくは検索した顧客の漢字の宛名書きが簡単に行なえます．**使用可能プリンター**
MP80II, MP80III, MP80K, FP80, FP80K, RP80, GP250F, GP550E
MB27403、MB27404、MB27405



Fシミュレーション
ナンセット・イン・ラディック ￥4,500
●機種／PC-8801, FM-7・8. ●種類／テープ

ファンタジーアドベンチャー
ドラゴン&プリンセス ￥4,500
●機種／PC-8001, PC-8801, レベルIII, FM-7・8.
●種類／テープ

日本古来の知的ゲーム
連珠 ￥3,500
●機種／PC-8001. ●種類／テープ

パロディ・シミュレーションゲーム
ホイホイ ￥3,500
●機種／PC-8801. ●種類／テープ

●お求めは全国マイコンショップ又は光栄本社まで現金書留にてお送り下さい．当社からの送料はサービスさせていただきます．

光栄マイコンシステム★

本社：〒326 足利市通1丁目2677 ☎0284-41-5911(代)
支社：〒233 横浜市港北区日吉本町1876 ☎044-61-6861(代)

カタログ請求券
マイコン 11

『時限爆弾アドベンチャー』新登場!!

昨今、さまざまなアドベンチャーゲームが発売され、ゲームファンを楽しませています。
しかし、よくよく調べてみると、多くの種類があるように見えますが、そのほとんどのもののテーマは、一言で言って「宝さがしテーマ」であると言えるのではないでしょうか？
いろいろと趣向をこらしてはいますが、同じテーマからは本質的には同じようなゲームしか生まれません。
そこで当社はまったく新しいテーマを、皆様におとどけいたします。名づけて『分解テーマ』です。
「宝さがしテーマ」では、基本的には、プレイヤーが動きまわって、宝物（目的物）にたどりつきます。これに対し『分解テーマ』（その反対としての『組立テーマ』）においては、プレイヤーは動かずに、グラフィック画面上の目的物に対し、さまざまな動作・作業を行なおうというのです。
いかがですか。まったく新しいゲームができると思いませんか？

このテーマによる第一弾として『時限爆弾アドベンチャー』をおとどけします!!
グラフィック画面上の時限爆弾を時間内に分解して下さい!!ネジをとり、コードを切り、スイッチをうまく操作して下さい。そのつど、画面は行なった作業のとおりに変化します。
へたな所をいじると爆発しますよ!!
今までにない、スリルと考える楽しみを、このゲームから味わって下さい。

定価￥4,500　機種 PC-8001MK-II
PC-8801
PC-6001
PC-6001MK-II
FM-7,8

◎発売が大変遅れましたことを御詫びいたします。

★本格派アドベンチャーゲームシリーズ

デートアドベンチャー	マイコンで楽しいデート!! さまざまな障害を突破し、彼女の唇を奪えるか!?	PC-8001MK-II PC-6001MK-II　FM-7,8 PC-8001　PC-6001
忍者アドベンチャー	アドベンチャーゲームの基本タイプ。 厳重な警備を突破して密書を盗み出せ!!	PC-8001MK-II PC-6001MK-II　FM-7,8 PC-8001　PC-6001
パズルアドベンチャー	最少の言葉で最大の謎を貴方に送ります。一部グラフィック。 パズルとアドベンチャーが合体した新感覚ゲーム!!　難解です!!	PC-8001MK-II PC-6001MK-II　FM-7,8 PC-8001　PC-6001

価格……全種、豪華ブック型パッケージ入。￥4,500

★ハイスピードゲームシリーズ〔マシン語、高速版〕

UFOパニック	シューティングゲームの最高傑作!!　8つのパターンで攻めて来るUFOを撃墜せよ!!　ギャラガを越えるか!!
ペンギン	ニュータイプ!!　アイスブロックを蹴って、いたずらペンギンをやっつけろ!!　ペンゴをしのぐか？
タンクアタッカー	最新、最高、当社の自信作!!　迷路の中での壮烈な戦車戦!! 迷路が上下左右にスクロールする！

機種……MZ-2000(G-RAM不要)。MZ-80B(G-RAM不要) MZ-2200
価格……全種、豪華ブック型パッケージ入。￥4,000

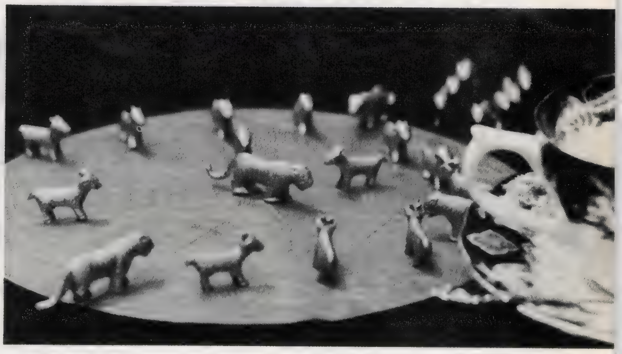
○当社のソフトが手に入りにくい皆様は、当社宛現金書留で御送り下さい。送料サービス
○貴方のソフト募集中!!　高値買取り致します。ぜひ御連絡下さい。オリジナリティーが決め手!!

常に最新のソフトを御届けする
NEC マイコンプラザ
システムハウス
マイコン・シティー

11月1日より新住所になりました。
〒241 横浜市旭区今宿東町843
TEL. 045-951-1043　AM.9:00～PM.5:00 日・祭日定休日

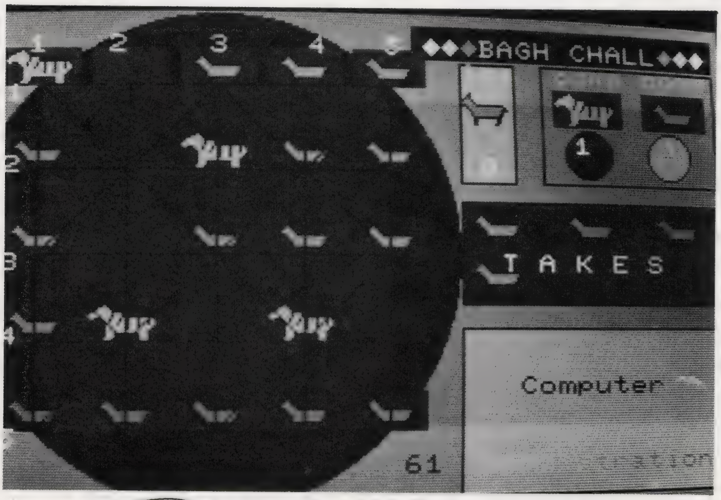
オセロ以来やっと登場！本物の頭脳ゲーム

Bagh Chall（バグチャル）



FM-7,PC-8001mkII,PC-6001mkII,PC-8801

新発売　品番 LA-5808　カセットバージョン定価**3800**円



バグ・チャルとは

ネパール語でトラとヒツジという意味です。このゲームはヒマラヤのふもと、ネパール地方に古くから伝わるチェスの一種で、ルールはたいへん簡単ですが、とても奥深く、年令にかかわらず、誰でも手軽に楽しむことができます。

トラはヒツジを食べてしまうが、ヒツジがたくさんでトラを包囲すれば、トラは逃げてしまうというネパール地方の生活の実際をゲーム化したものです。

好評発売中！

グラフィック・セイリングクルーザー入門

太平洋横断11,000km

品番 LA-5801　カセットバージョン定価**4800**円

今までのゲームとは一味ちがう
リアルタイムシミュレーション！

FM-7,MZ-2000,MZ-80B
PC-8801,PC-8001mkII

○実際のヨットを897通りについてシミュレーション――ヨットの動きをリアルに再現
○クルーザーのメインセール、ジブセールを操作し、兵庫県西宮ヨットハーバーよりサンフランシスコまで、太平洋を11,000kmを帆走、無寄港にて、何日で太平洋を横断できるか
○堀江健一氏は39日間で、単独横断に成功！君は？

★全国有名マイコンショップにて販売されております。

もよりのお店にない場合は、直接当社にまで住所、氏名、電話番号、機種名、品番を明記の上、現金書留にてお申し込み下さい(送料無料)。

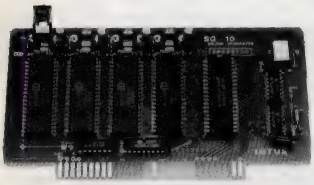
〒571 大阪府門真市幸福町26-13　ライブハウス アロー

LIVE HOUSE アロー

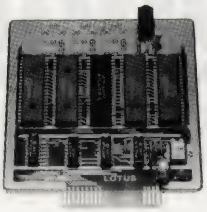
TEL(06)901-5766

96 VOICE ミュージック コンパイラ完成!! {マルチタスク マルチボイス}

ロータス シンセサイザもここまで来ました。



SG-10(12VOICE)
¥25,000
MZ-80K/C/1200用
8枚迄増設可
(最大96VOICE)



SG-10B(12VOICE)
¥25,000
MZ−700/80B/2000/2200用
8枚迄増設可
(最大96VOICE)

◎96VOICE ミュージック コンパイラ

ロータスはついに96VOICE(声) ミュージックコンパイラを完成いたしました。使い易い1キロバイトのスクリーンエディター、2キロバイトの高速コンパイラ、3キロバイトのマルチタスク、マルチボイスプレイソフトによりコンピューターに始めての人でもすぐ、すばらしいシンセサイザが楽しめます。

⊙1キロバイトのスクリーンエディター

複雑なコンパイラの交通整理をたった1キロバイトのエディターが管理します。自動的に行番号を発生するオートライン、行番号を秒速で変更するリナンバー、多くの音楽データーを一つにまとめるアペンド、テキストの特定文字を調べるファインド、プリンターコントロールの#、…そして、使い易いエディターの第一条件スクリーン上で訂正、追加等ができるスクリーンエディター、エディターで作った音楽DATAをC↓コマンドでコンパイルして、すぐP↓コマンドで演奏、又演奏中にエディターを使って現在演奏中の曲のDATAを変更したり、演奏中にコンパイルしたり、ファンクションキー等により曲の演奏速度を早くしたり、遅くしたりできます。(マルチタスク)

◎2キロバイトのコンパイラ

エディターで作った音楽DATAを高速でコンパイルします。多重演奏可能なオブジェクトをロータスは、M−CODE(ミュージックコード)と呼んでいます。コンパイラは、テキストを約60%に圧縮して、M−CODEを作ります。

◎3キロバイトのマルチタスク、マルチボイスメインルーチン

M−CODEを解読して、各チャンネルに遅れなくDATAを送ったり、エディターやコンパイラと並行して演奏したり(マルチジョブ)するミュージックコンパイラのメインルーチンです。

◎ワークエリア

コンパイラのワークエリアは、12VOICEで約1キロバイト弱必要です。96VOICEで約8キロバイト必要です。

◎シンセボードのSET方法

MZ−80K/C/1200/700/80B/2000/5500はSHARPの拡張I/0 BOXを取付けて(MZ−2200は取付済) I/0スロットにロータスのシンセボードを入れ手持ちのアンプ等を接続します。

◎ヴァージョンアップ

ロータスのシンセボードは12VOICE単位で最大8枚迄増設可能です。我々のコンパイラは、127VOICE迄対応可能ですが、現実の問題として、多くのチャンネルが必要あるか、又CPUの処理速度が問題になります。ロータスの開発室では、127チャンネル用ソフトが完成しましたが、MZ−80C(4MHZ)の場合、96VOICEが実用ギリギリの上限で、MZ−80Cでは、72チャンネルを一応上限と見ました。MZ−5500用24VOICE (試作品)の評価試験では、MZ−80C(4MHZ)の約30~40% upが可能でした。

◎演奏方法

①シンセボードをコンピューターにSETします。
②コンパイラソフトをモニターよりLOADします。
③エディターで音楽DATAを入力します。
④C　コマンドでコンパイルします。
⑤P　コマンドで演奏します。
⑥演奏中でも、エディターで音楽DATAを追加、修正できます。
⑦演奏中でも、コンパイル可能です。(一部マルチタスクできない機種もあります。)

◎次の開発目標

マルチボイスの特長を生かせたリズム及び音色を巾広くサポートするソフトを開発します。MZ系の開発が終り、もうPC−8001/MKII、PC−8801、FM−8/7等のミュージックコンパイラの開発が始っています。

◎エディターの文法(一部)

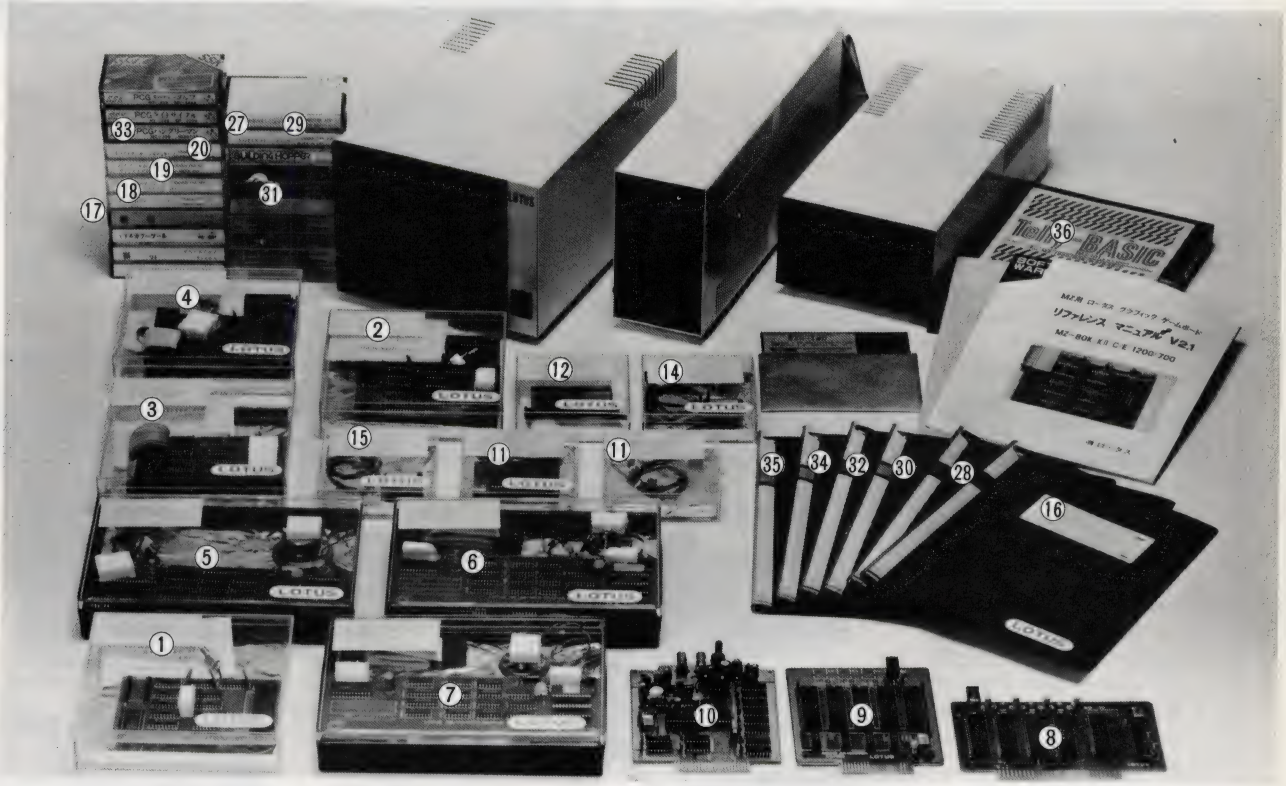
①音符　CDEFGAB ドレミファソラシド
②音階　+−　現在より1オクターブ上かドか、+++は3オクターブ上
③音長　1.2.4.8.16.32.64.8 C16D←8分音符ド、16分音符のレ
④符点　4.C8.D 附点4分音符ド、符点8分音符のレ
⑤三連符　4/CDE　4分音符のドレミ三連符、
⑥フレーズ 8(CDE) 8分音符のドレミをつないで演奏
⑦スタッカート @a.b.c a.b.cのオプションで各種の音を表現　@
⑧タイ 1CT2D 全音ドと2分音符ミをタイでつなぐ
⑨フラット CD!E ドレとミのフラット
⑩シャープ #CDE シャープのドとレミ
⑪ナチュラル 4C8%E 4分音符ド8分音符ミのナチュラル
⑫調位設定 !←BE シとミが常に半音下る(調定)
⑬テンポ &100 1分間に、4分音符が100個
⑭休止符 *又はR 音長は、音符と全て同一
⑮リピート 64(CD)5 64分音符のドレを5回リピート(トリル)
⑯音量 ↑8 音量が8(最大15)
⑰小節表示 S1、4/4 4/4拍子で、小節を演奏中に表示
⑱チャンネルオープン A1A2A3B1B2 A1、A2、A3、B1、B2、合計5チャンネルが同時演奏
⑲ラベル :TEST:分技、サブルーチン名に使用、多重に使用可能

◎MUSIC DATA BANK

ユーザーの入力したMUSIC DATAを会員に利用してもらうDATABANK設立準備中です。

こんなに増えました。

ロータスのソフトとハード!!



◎ロータスゲームボード

①GB−10/C　MZ−800用
ゲームボード　¥18,000
②GB−10/E　MZ−80KⅡE用
ゲームボード　¥18,500
③GB−10/1200　MZ−1200用
ゲームボード　¥20,000
④GB−10/700　MZ−700用
ゲームボード　¥19,800
⑤GB−20/PC−8001用
ゲームボード　¥19,800
⑥GB−20/MKⅡ　PC−8001/MKⅡ用
ゲームボード　¥24,800
⑦GB−20/PC−8801　PC−8801用
ゲームボード　¥24,800

◎ロータスミュージックシンセサイザー

⑧SG−10　MZ−80K/C/1200
12VOICE シンセ　¥25,000
⑨SG−10B　MZ−80B/2000/2200/700
シンセ　¥25,000

◎16色カラー、3VOICEシンセサイザー

⑩GS−700　MZ−700/80B/2000/2200用
¥28,000

◎etc.

⑪CT−10　MZ−80K/C用
4MHZボード　¥9,800
⑫LA−700　MZ−700用
I/O BOXコネクター　¥8,700
⑬FDC−10H　MZ−80K/C用
倍密FDボード　¥29,000
⑭LR−78　MZ−80K/C用
ヒラガナ+カタカナROM　¥5,500
⑮LR−79　MZ−80B/2000/2200用
ヒラガナ+カタカナROM　¥5,500
⑯LS−71　M8−80B/2000用
ディスクツール　¥10,000
⑰LS−72　MZ−80K/C用
パターンエディター　¥4,000
⑱LS−73　SP−5030用
BASIC−AID　¥4,000
⑲LS−74　MZ−80用
ひらがなDATA　¥4,000
⑳LS−75　MZ−80用
ドイツ語DATA　¥4,000
㉑LS−76　MZ−80用
SP−6010 BASIC−AID　¥4,000
㉒LS−77　MZ−700用
S−BASIC−AID　¥4,000
㉓LS−78　MZ−700用
HU−BASIC−AID　¥4,000
㉔LS−79　MZ−80用
GB−10TESTソフト　¥4,000
㉕LS−80　PC−8001用
キャラクターAID　¥4,000
㉖LS−81　PC−8001用
N−BASIC−AID　¥4,000
㉗LS−10　M8−80K/C用
ミュージックコンパイラ　¥4,000
㉘LS−10D　LS−10
ディスクバージョン　¥10,000
㉙LS−11　MZ−700用
ミュージックコンパイラ　¥4,000
㉚LS−11D　LS−11
ディスクバージョン　¥10,000
㉛LS−12　MZ−80B用
ミュージックコンパイラ　¥4,000
㉜LS−12D　LS−12
ディスクバージョン　¥10,000
㉝LS−13　MZ−2000用
ミュージックコンパイラ　¥4,000
㉞LS−13D　LS−13
ディスクバージョン　¥10,000
㉟LS−14D　MZ−5500用
ミュージックコンパイラ　¥10,000
㊱BAS−10T　MZ−80K/C/E/1280用
拡張BASIC　¥3,800

●貴方とコンピューターと、そして――

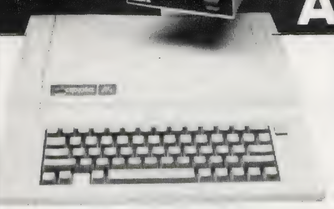
株式会社 ロータス

〒790 松山市今在家町324番地 ☎(0899)57−8096・FAX56−0890(GⅡ・GⅢ)

買いやすさ＝使いやすさ、RAMの

クレジット（1回ボーナス払い〜60回まで）でどうぞ。（地方発送OK）秋葉原

APPLE IIe



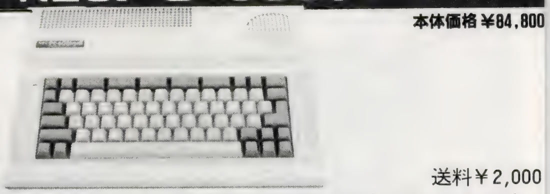
本体価格￥378,000

送料￥2,000

Aセット：APPLE IIe＋DISK II＋JOYSTICK（オリジナル）＋VHFモジュレーター＋DISKソフト1本
定価￥601,000を……………… **特価￥497,000**

Bセット：APPLE IIe＋DISK II＋JOYSTICK（オリジナル）＋テレビ付専用モニターテレビ（ナショナルTH11-S21V）＋DISKソフト2本
定価￥684,800を……………… **特価￥563,000**

NEC PC-6001 マークII



本体価格￥84,800

送料￥2,000

Aセット：PC-6001mkII＋専用テレコ（PC-6082）＋JOYSTICK（オリジナル）＋オリジナルソフト3本
定価￥118,400を……………… **特価￥99,000**

Bセット：PC-6001mkII＋専用テレコ（PC-6082）＋16色専用カラーモニター（PC-60M43）＋JOYSTICK（オリジナル）＋オリジナルソフト3本
定価￥183,200を……………… **特価￥156,000**

日立 MB-6892 マーク5

Aセット：MB-6892＋TVモジュレーター（MP-9781）＋専用テレコ（TRQ-359）＋JOYSTICK（オリジナル）＋オリジナルソフト5本　定価￥167,300を……… **特価￥132,000**

Bセット：MB-6892＋2000文字カラーモニター（C14-2190）＋専用テレコ（TRQ-359）＋JOYSTICK＋オリジナルソフト5本
定価￥261,800を……………… **特価￥214,000**　送料￥2,000

東芝 パソピア 7

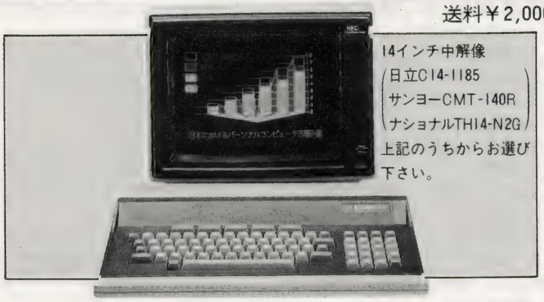
送料￥2,000

Aセット：PASOPIA7＋TVアダプター（専用）＋テレコ（サンヨーMR-11DR）＋特選ソフト3本
定価￥155,000相当を……………… **特価￥123,000**

Bセット：PASOPIA7＋2000文字高解像カラー（PA-7165）＋テレコ（サンヨーMR-11DR）＋特選ソフト3本
定価￥246,000相当を……………… **特価￥190,000**

NEC PC-8001 マークII

送料￥2,000



14インチ中解像（日立C14-1185　サンヨーCMT-140R　ナショナルTH14-N2G）上記のうちからお選び下さい。

Aセット：PC-8001mkII＋TVアダプター（カシオ）＋専用テレコ（PC-6082）＋JOYSTICK（オリジナル）＋オリジナルソフト5本
定価￥181,000を……
特価￥138,000

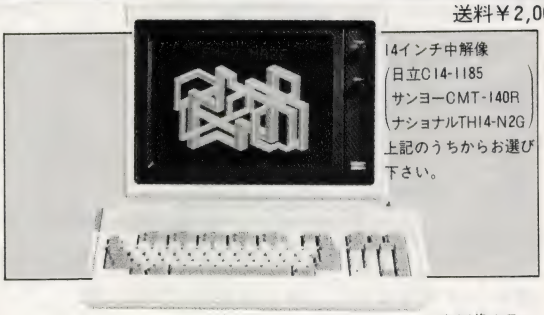
Bセット：PC-8001mkII＋中解像カラー（日立C14-1185）＋専用テレコ（PC-6082）＋JOYSTICK（オリジナル）＋オリジナルソフト5本
定価￥264,600を……
特価￥169,000

Cセット：PC-8001mkII＋高解像カラー（NEC PC-KD301）＋専用テレコ（PC-6082）＋JOYSTICK（オリジナル）＋オリジナルソフト5本
定価￥266,400を……
特価￥210,000

Dセット：PC-8001mkII＋中高解像カラー（ニデコNH12-DD）＋専用テレコ（PC-6082）＋JOYSTICK（オリジナル）＋オリジナルソフト5本
定価￥236,400を……
特価￥187,000

富士通 FM-7

送料￥2,000



14インチ中解像（日立C14-1185　サンヨーCMT-140R　ナショナルTH14-N2G）上記のうちからお選び下さい。

Aセット：FM7＋TVアダプター＋専用テレコ（MR-11DR）＋JOYSTICK（オリジナル）＋サービスソフト3本
定価￥170,300を……
特価￥129,000

Bセット：FM-7＋中解像カラー（14型）＋専用テレコ（MR-11DR）＋JOYSTICK（オリジナル）＋サービスソフト3本
定価￥219,400を……
特価￥158,000

Cセット：FM-7＋高解像カラー（MB-27303）＋専用テレコ（MR-11DR）＋JOYSTICK（オリジナル）＋サービスソフト3本
定価￥254,400を……
特価￥205,000

Dセット：FM-7＋中高解像カラー（ニデコNH14-DD）＋専用テレコ（MR-11DR）＋JOYSTICK（オリジナル）＋サービスソフト3本
定価￥224,400を……
特価￥170,000

マイコンセットであなたも仲間に！

価格でクレジット（残金のみに金利がかかります）注文は、はがき又はTELで。

SHARP MZ-2200

送料￥2,000

Aセット
MZ-2200＋専用テレコ（MZ-1T02）＋専用グリーンモニター（MZ-1D12）＋サービスソフト3本
定価￥190,000を……
特価 ￥162,000

MZ-2200＋専用テレコ（MZ-1T02）＋特選カラーモニター（日立C14-1185）＋サービスソフト3本
定価￥249,300を……
特価 ￥172,000

Cセット
MZ-2200＋専用テレコ（MZ-1T02）＋特選カラー中高解像（ニデコN H-12DD）＋サービスソフト3本
定価￥228,000を……
特価 ￥189,000

NEC PC-8801

送料￥2,000

Aセット
PC-8801＋専用テレコ（PC-6082）＋640×400モノクロ（PC-8841）＋JOYSTICK（オリジナル）＋オリジナルソフト3本
定価￥311,400を……
特価 ￥224,000

Bセット
PC-8801＋専用テレコ（PC-6082）＋640×400カラー（PC-8853N）＋漢字ROM＋JOYSTICK（オリジナル）＋オリジナルソフト3本
定価￥472,600を……
特価 ￥368,000

超特価ビジネスセット
PC-8801＋漢字ROM＋漢字プリンター（PC-8822）＋640×400カラー（PC-8853N）＋2DISKドライブ（PC-80S31）〈ケーブル類すべて込み〉
定価￥847,900を……
特価 ￥659,000

DISKセット

送料￥2,000

NEC-PC-8001マークII用
◎PC-80S31＋マスターDISK＋ブランクDISK10枚
定価￥195,000を…………………… **特価￥167,000**
◎アイテムdisk-80PII＋ケーブル＋マスターDISK＋ブランクDISK10枚
定価￥155,000を…………………… **特価￥136,000**

NEC-PC-8801用
◎PC-80S31＋マスターDISK＋ブランクDISK10枚
定価￥195,000を…………………… **特価￥156,000**
◎PC-8881＋ブランクDISK10枚
定価￥462,000を…………………… **特価￥337,000**
◎アイテムdisk-80PII＋ケーブル＋マスターDISK＋ブランクDISK10枚
定価￥155,000を…………………… **特価￥128,000**
※DISKセット（NECのもの）お買上げのお客様には、CP／M2.2を追加￥30,000でサービス中

FM-7
◎MB27607（シングルDISK）＋インターフェース＋F-BASIC＋ブランクDISK10枚
定価￥139,800を…………………… **特価￥109,000**
◎アイテムdisk80FII＋I／Oアダプター＋ケーブル＋ブランクDISK10枚
定価￥168,000を…………………… **特価￥139,000**

APPLE IIe（＊DISKIIが必要、DOSのみの販売は致しません。）
◎セカンドDISK（ティアックFD-55A型）………… ￥60,000
コントローラー（セカンド、サード用）………… ￥18,000

超特価品コーナー

一流メーカーミニ（5.25インチ）ディスケット大特価！

片面倍密
バーベィタム（525-01）……………㊣￥1,300→（10枚）￥7,200
IBM（1D）……………㊣￥1,300→（10枚）￥7,500
3M（744-0）……………㊣￥1,300→（10枚）￥7,500

両面倍密
バーベイタム（550-01）……………㊣￥1,700→（10枚）￥8,000
IBM（2D）……………㊣￥1,700→（10枚）￥8,000
3M（745-0）……………㊣￥1,700→（10枚）￥8,500
（送料￥500）

特選品

送料￥2,000

◎シャープMZ-80DU（中古）……………… ￥148,000
◎日立C14-1185、ほとんどのマイコンに接続可（RGBタイプ）1500文字対応中解像カラー8色、ケーブルサービス…… ￥45,000
◎TRS-80モデルI（モニター付）……………… ￥78,000
◎TRS-80モデルIII（2DISK VISICALC付）……… ￥298,000
◎OKI-MODEL-20カラー（2DISKプリンター付）…… ￥398,000
◎サンヨーCMT-140R（RGBタイプ）1000文字中解像カラー………………… ￥43,000
◎MB-6885 Jr（カラーアダプター付）……………… ￥49,800
◎シャープマークカードリーダー……………… ￥98,000
◎ナショナルTH14N2G（RGBタイプ）1000文字中解像カラー………………… ￥43,000

JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1～60回取扱い（地方もOK）●地方の方には通信販売致します。オリジナルソフトは送料無料●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数明記の上〒101／千代田区外神田1-15-16（ラジオ会館7F）マイコンセンターRAM迄。●銀行振込み先／住友銀行神田駅前支店：268118㈱富士音響。

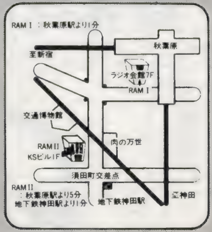
RAMソフトのお求めは…

当社（右記への直接の通信販売（送料無料）又は、有名デパートマイコンショップでお買求め下さい。

☎(03)255-7846

㈱富士音響マイコンセンターRAM
東京都千代田区外神田1-15-16（ラジオ会館7F）〒101/TEL.(03)255-7820・4857・4858
年中無休

㈱富士音響マイコンセンターRAMII
東京都千代田区神田須田町1-5（KSビル1F）〒101/TEL.(03)255-2644



信用と実績を誇る
BASIC HOUSE

宇都宮の本格的な マイコンショップ

■取扱いメーカー

エレクトロニクスの沖電気
たしかな技術で世界をむすぶ NEC
富士通
SHARP National
TOSHIBA
HITACHI 未来を開発する三菱電機
CASIO SONY
EPSON Roland DG
Logitec SEIKOSHA
グラフテック株式会社
KOHJINSHA アイテム

これぞ本物の16ビット・マシン!

Business Computerization by OKI
if800 model 50

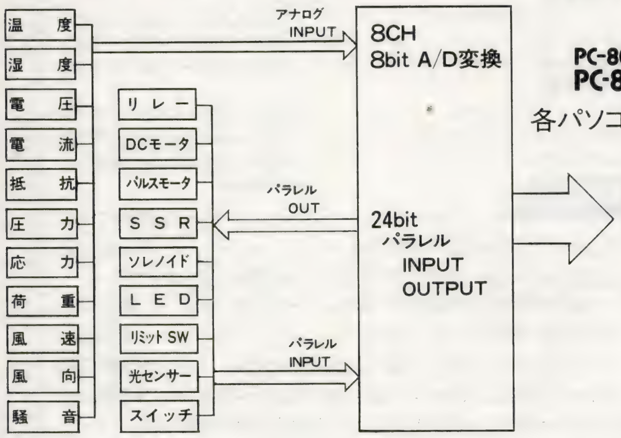
87万円より
グリーンCRT
8インチ・FDD×2台

宇都宮一の品揃い!!良い品をより安く心ゆくまでのサービスをモットーに!!

パソコンテレビX1 特別価格にて販売中(当社コンバータソフト各種、ゲームソフト付)

パソコンで計測制御をしよう

■汎用AIO P10ボードキット新発売!! 定価15,000(完成品定価19,800)



PC-8000シリーズ
PC-8001mkII本体

各パソコンのスロットへ

PC-8001mkII
PC-8801 用
型番KGB-PC1
完全キット定価 ¥15,000
MZ-80B、MZ-2000
MZ-2200用
型番KGB-MZ1
¥15,000
PC. MZとも
テスト用
プログラム付
全パーツ、回路
図説明書付

mz-2000,80B 設計、製図、デザイナー、アニメーション、ラボラトリーオートメーション等を考えている人!!

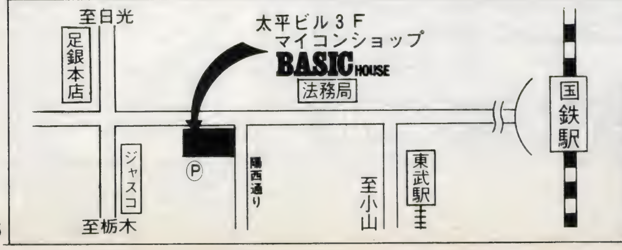
スーパーCAD(FD)

新発売

¥28,000

(ハード)
MZ-2000 CPU
K-510 デジタイザ
MP-1000 XYプロッタ

■デジタイザからの入力(直線自由曲線)を使って図面を作成しCRTに表示しX－Yプロッターに作図するデータをフロッピーに登録、呼び出しが出来る。



◆当社の製品はお近くのマイコンショップ等でお求め下さい。
近くにない場合は、現金書留にて直接お申し込み下さい。
¥送料200円

マイコンショップ **BASIC HOUSE**

〒320 宇都宮市桜3丁目2-17 太平ビル
☎0286-33-1994 3F(株)計測技研
☎0286-37-3997 4F栃木マイコン学院

パソコンテレビX1がソフトだけで MZ-2000 MZ-2200に早変り!!

驚異

システムソフトウェアコンバータ

BASIC HOUSE

機種：X1(CZ-800C)　製品番号：B6-2213　価格：¥3,800

大容量43500バイトのユーザーエリア、豊富なソフトも使えます。

■史上初!システムソフトウェアコンバータ■

メモリが足りない。ソフトが足りない。もう、こんな言は言わせません。名機MZ-2000・MZ-2200用のBASIC、大フリーエリア、豊富なソフトのあるMZ-IZ001・MZ-IZ002(共にBASICテープの名称)がX1で使えるからです。これらのテープはそのままではX1で読み出す事も起動させることもできませんが、この不可能を可能にする—それがシステムソフトウェアコンバータです。

■操作はカンタン！購入直後に10分間だけお付き合い下さい■

システムソフトウェアコンバータは、MZ-IZ001(またはMZ-IZ002)をX1にて読み出し、X1のハードに合わせて内部を改造するプログラムです。改造が終われば(この部分は9秒で完了)テープにSAVE されます。もちろんこれらの手順は親切な対話式のため、マニュアルなしでも簡単に使えます。こうして一度、X1用MZ-IZ001、MZ-IZ002(名付けてCZ-IZ001、CZ-IZ002)を作ってしまえば、後は「CZ-8CB01」(付属BASIC)と全く同等に扱えます。CZ-8CB01を使えばX1に、CZ-IZ001を使えばMZ-2000・MZ-2200まさにソフトだけで2台分活用できます。

■MZ-2000、2200になったX1■

次からはCZ-8CB01と同じ要領で起動でき、ローディング時間も1分42秒に短縮されています。CZ-IZ001(CZ-IZ002)を使えば、MZ-2000・2200で作成されたBASICアプリケーションプログラムのLOAD、SAVE(キーボードからの入力ももちろん)、RUNが出来ます。当然文法の違いもないため手直しも不要です。またMZ-80B用ソフトも、MZ-2000で動くものであれば同様に使えます。(B用のゴルフゲーム、君はターゲット等もお使いになれます) キャラクタや、フリーエリア(43500バイト、MZ-IZ002は39148バイト)まで完全コンパチ、しかもA面、B面に同内容を入れて販売いたしますので、A面でCZ-IZ001を、B面でCZ-IZ002をといった高度な活用もできます。

※※※御注意※※※

- 本ソフトはMZ-IZ001(MZ-IZ002)をX1で動くようにするものです。著作権上、MZ-IZ001(¥2,150)かMZ-IZ002(¥7,000)を合わせて御購入下さい。なおどちらにするか迷った方は、MZ-IZ001にして下さい。
- マシン語レベルの操作があり、かつその中でI/O操作をしている場合はMZ-80B→MZ-2000の時と同様正常に作動しないことがあります。逆に、オールマシン語でモニタからLOADするものでも種類によっては動作するものがあります。
- ディスク版、倍精度+進演算BASIC版、マシンランゲージ版、LOGOなども続々発売予定です。御期待下さい!!

各種BASICテキストコンバータ　絶賛発売中！

X1	PC-8001 →CZ-800	B6-1483	¥3,800
	PC-8801 →CZ-800	B6-1493	¥3,800
	MZ-80B・2000 →CZ-800B	B6-1413	¥3,800
	MZ-80K/C・1200→CZ-800	B6-1433	¥4,200
MZ-700	PC-8001→MZ-700	B5-1483	¥3,800
	PC-8801→MZ-700	B5-1493	¥3,800
	X1用逆アセンブラ	B6-1400	¥4,200

開発室速報！　一新 発 売一

■パソコンテレビX1システムソフトウェアコンバーター　第2弾!!
LOGO AND PASCAL　製品番号：B6-2217　定価4,200

パソコンテレビX1で人工知能言語、タートルグラフィックスで思いどおりの図形が描ける、MZ-LOGOが動きます。またB面には話題の言語、PASCALのコンバートソフトが入っています。本ソフトは著作権上MZ-LOGO(¥9,800)とMZ-IZ004(¥12,000)が必要です。

■システムソフトウェアコンバーター　第3弾、第4弾、第5弾近日発売予定!!

※システムプログラム(MZ-IZ005)ANDマシンランゲージ(MZ-IZ006)
※倍精度BASIC(MZ-IZ003)AND RS232C/GPIBコントロールBASIC(MZ-IZ010)
※DISK BASIC(MZ-2Z001)AND倍精度DISK BASIC(MZ-2Z003)

■特別企画 パソコンテレビX1が名機PC8001に…早変り！近日発売予定

注：著作権上当ソフトはX1とPC8001を持っている方に限ります。

お詫び：PC-6001→X1、X1↔MZ-700用のBASICテキストコンバータの開発が遅れており一部の方々に大変御迷惑をおかけしておりまことに申し分けございません。9月末には出荷できる予定でおります。

当社の製品はお近くのマイコンショップ等でお求め下さい。近くにない場合は、現金書留にて直接お申し込み下さい。

マイコンショップ BASIC HOUSE TEL 0286-33-1994

シリアルドットプリンター使用可能!

PC-8822、PC-8023
RP-80、MP-80II、III、FP-80、

パールソフト 速筆

超高速マシン語ワープロ!

仕様〈ハードシステム〉

- PC-8801+漢字ROMボード
- ミニフロッピー5″両面倍密
- プリンター

最大120字、短文32文 登録可能
熟語登録19,000語(1語につき7文字登録可能)
4,000語、辞書機能として登録済
(システム的制約により一部BASIC使用)

★機能別ソフト一覧 ¥44,800

ディスプレイ	EPSONプリンター	NECプリンター			価格
	RP-80,FP-80,MP-80II,III	PC-8822,NK-3618-22	PC-8023		
640×200	EPS 200-PR01	NE 200-PR01	NE 200-PR02	5″	44,800円
640×400	ESP 400-PR01	NE 400-PR01	NE 200-PR02	5″	44,800円
640×{200, 400}	ESP 500-PR01	NE 500-PR01	NE 500-PR02	カセット	8,800円
	カセットバージョンは、熟語登録、短文登録機能は入っておりません。				

※GP-550プリンターはNE-200、400、500-PR01にて使用可。(但し、赤リボンは使えません)　(但しMP-80II ご使用の方はご相談下さい)

パールソフト発売元 DAIKEI

※当社のソフトが手に入りにくい方は、当社宛現金書留でお送り下さい(送料サービス)

マシン語ワープロ〈速筆〉ならではの特色

1. 字詰数変更——入力された文書データーの1行の文字数を5〜40以内で自由に変更設定が可能。これは改行マークが自動的に移動して文章構成を行います。
2. ユーザーの為のユーザーマニュアル
   解りやすい解説書とともに、登録済熟語一覧表、記号キー、キーボード変換表がマニュアルに完備されています。
3. 挿入、削除の動作時間のスピードアップ
   〈速筆〉はマシン語プログラムの為、文字挿入、削除の動作がきわめて短時間に何度でも行えます。
4. スピーディーな印字
   有名パソコンショップの店頭で実際にごらん下さい。シリアルドットプリンタが驚異的なスピードで美しい文章を印字します。

大啓

〒467
名古屋市端穂区妙音通3-45
☎〈052〉851-7253

全国のパソコンショップでお求め下さい。

※当社のソフトが手に入りにくい方は、当社宛現金書留でお送り下さい(送料サービス)

資料請求券
マイコン
11

世界初!! ★誕生

各 ¥10,000
5インチディスケット
説明書付

SUPER T-DOS7(FM-7用) SUPER T-DOS8(FM-8用)

このディスクを用いると ROM-BASIC と同じだけのフリー・エリアが使えます。 しかも、これまでの DISK-BASIC とファイル形式が同じです。 したがって ROM-BASIC では動作するのに DISK-BASIC ではメモリ不足で動作しなかったソフトがディスク上でも動く様になりました。

特 長

(1) ROM-BASICと同じフリーエリア(30530Bytes:FM-7、30358 Bytes:FM-8)を保ちつつ、DISKに対して、LOAD/SAVEが可能となり、LOADエラーから解放され、待ち時間が短縮されます。
(2) ROM-BASICの時の命令は全て使用出来ます。
(3) 富士通のDISK-BASICとファイル管理は全く同じなので、今までDISK-BASICで作ったDISKETに入っているソフトがLOAD/SAVE出来ます。その逆もメモリの許す限り可能です。(ランダムアクセスの命令のみ使用出来ません。)
(4) 1枚のディスケットには、最高で152のプログラムが収納可。(DISK-BASICと同じ数)
(5) 当然BASICのTEXTのSAVE:LOADやASCIIでのSAVE:MERGE:LOAD又マシン語のLOAD:SAVEの他RUN "FILENAME":OPEN:CLOSE:KILL:FILES "DRIVE#:":FILES "DRIVE#:" L:PRINT#:INPUT#:LINEINPUT#:LIST、A 等々多数の命令がDISKに対して使えます。
(6) カセットバージョンのソフトでDATAをカセットにSAVEしていたものなどが、そのまま又は極く少しの修正でDISKに対してSAVE/LOAD可能となります。
例) 顧客管理:在庫管理:住所録:電話帳録:スケジュール管理:成績処理:等々
(7) PF-KEYの設定をBOOT時にする事ができます。
(8) FILESの表示の時に縦のみの表示でなく縦横に表示されるので見やすい。
(9) 命令に変数が使えます。…例 A$="0:TEST": RUN" "+A$
(10) テープ版で番地不明のマシン語がディスクへ対してSAVE、LOADできます。

■このディスクは直販でのみ販売致します。住所、氏名、電話番号、機種名を明記の上、現金書留にて直接本社へお申し込み下さい。(送料無料)
★このディスクの仕様は予告なく変更されることがあります。

ゴルフ・アイランド

ショット時に必要な情報は全て表示されます。表現もリアルです。(木に当れば木の葉が落ちる。水に入れば水しぶきや水音がする等)。また高速です。樹木、池、バンカーの位置、風向、風速はランダムに表示されますから同一ホールでも違ったゲームが楽しめます。

発売機種

FM-7、X1、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001MKII、MZ-2000(Hu-BASIC、G-RAM1、2、3) ………… 各¥4,000
〔拡張コース〕1、2、3(各¥2,000)も好評発売中。

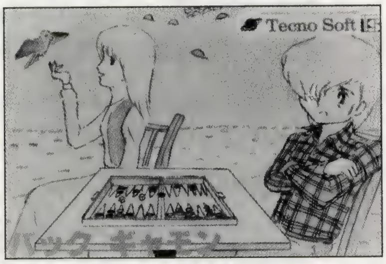
四人麻雀

トンナン回しの半チャンジメで、リーチ、ポン、チー、裏ドラ一発あり。コンピューター側の思考はマシン語を採用。(BASIC+マシン語)。

発売機種

FM-7、PC-8801、PC-8001MKII、X1
PC-6001MKII、MZ2200(dB-BASIC用)
………………………… 各¥4,000
MZ-700 ………………… ¥3,500

バック・ギャモン



古い歴史をもつこのゲームはルールも簡単で世界的に親しまれています。麻雀、チェスなどとは一味違う変り種知的ゲームで、あなたの勘と知性が勝負の決め手です。

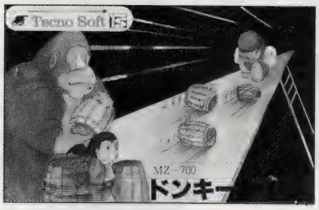
発売機種

FM-7/8、PC-8801、PC-8001MKII、PC-8001、PC-6001、X1、MZ-2000(G-RAM1)、MZ-80B(G-RAM1) MZ-700、MZ-1200、パソピアレベル3、FP-1100 各¥4,000

㈱テクノソフト AM10:00～PM6:00 日曜定休
〒857 長崎県佐世保市福石町4-14 ☎0956-33-5555
World of Technology
Tecno Soft

■皆様からの御意見・御希望をお寄せ下さい。
■お求めは、お近くのマイコン・ショップか、又は直接当社へ、マイコン機種名、品名と電話番号を記入の上、現金書留にてお送り下さい。(全種 送料無料)
■Tecno Soft代理店
東京:日本ソフトバンク……………☎ 03-263-3690
大阪:日本ソフトバンク……………☎ 06-644-0191
東京:コムパック……………………☎ 03-375-3401
大阪:近畿システィムサービス………☎ 06-644-6625

MZ-700 MZ-1200
ドンキー・ゴリラ ￥3,300



あなたのガールフレンドは悪くもゴリラにつかまってしまった。
ゴリラは頂上から石を投げつけてくる。さあ、早く助けに行かなければ!!(完全マシン語)

オリジナルソフト大募集

マイコンファンの皆さん、元気でソフト開発されていますか。徹夜するのもわかりますけど、身体には十分気をつけて下さいね。さて、テクノソフトでは下記の要領で、〆切なしのオリジナルソフトを募集しております。

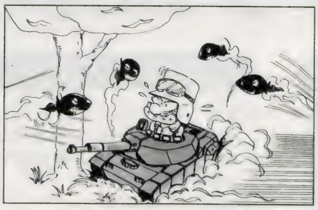
募集要項

- ●内容:ゲーム又はユーティリティ
- ●言語:BASIC及びマシン語(特殊原語不可)
- ●機種:NEC、シャープ、富士通等
- ●媒体:テープ又はディスク

作品を送られる時は内容説明と希望買取価格を書き添えて下さい。内容密度が高く、また実用性があり、5万円以上の価値あるソフトは買い取ります。優良ソフトは製品化されますし、またマイコン専門誌に掲載される事もあります。

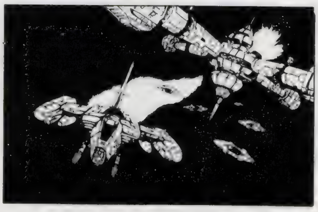
さあ、あなたも力作をお送り下さい!!

MZ-700
タンク・タンク ￥3,300



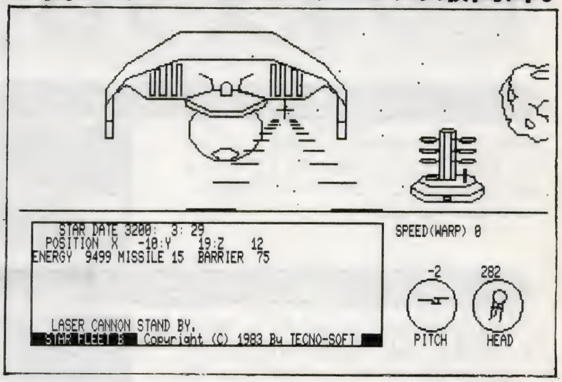
前線に偵察に出たところ大部隊とはちあわせ!! 気づいたときは、あなたの戦車は回りをずらりと敵にかこまれ、対戦車ミサイルで狙われていたのだ!!

PC-8001 スクロールゲーム
ベース・アタッカー ￥3,300



君は愛機イーグルに飛びのり敵要塞攻略に出撃した。敵機の執拗な追撃をふりきって、敵要塞をみごと破壊できるか。

宇宙シミュレーションゲームの最高峰。



スターフリート/B 各￥4,500

3次元の未体験ゾーンへ

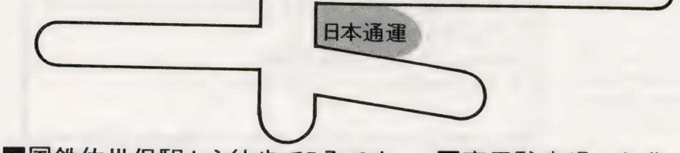
STAR DATE 3200年、ついにエイリゴンと惑星連邦は大決戦を迎えた。エイリゴン(敵)は総力を30艦隊にまで増力していた。我方のエンタープライズもフェザー砲と光子砲を新搭載して出撃した。スタートレックをはるかにしのぐこのスターフリートをお楽しみ下さい。

発売機種

PC-8001MKII、PC-8801、PC-6001MKII
FM7/8、X1(G-RAM)、MZ-80B(G-RAM1)、MZ-2000(G-RAM1)。

いよいよ

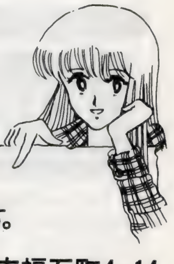
11月1日オープン



■国鉄佐世保駅から徒歩で5分です。 ■専用駐車場も完備。

マイコン&ソフトショップ

★広々としたショップ&オフィス(300坪)、ここにNEC、富士通、シャープ、精工舎、エプソン等のハードが常時展示されています。
★マイコンが自由にさわれます。
★マイコン利用のアドバイスも行なっています。
★アフターケアも万全です。



★本社移転に伴い住所、電話番号がかわります。

新住所〒857 長崎県佐世保市福石町4-14
新電話番号 **0956-33-5555**

㈱テクノソフト AM10:00~PM6:00 日曜定休
〒857 長崎県佐世保市福石町4-14 ☎0956-33-5555
—World of Technology→
Tecno Soft

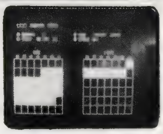
■皆様からの御意見・御希望をお寄せ下さい。
■お求めは、お近くのマイコン・ショップか、又は直接当社へ、マイコン機種名、品名と電話番号を記入の上、現金書留にてお送り下さい。(全種 送料無料)
■Tecno Soft代理店

東京:日本ソフトバンク	☎	03-263-3690
大阪:日本ソフトバンク	☎	06-644-0191
東京:コムパック	☎	03-375-3401
大阪:近畿システィムサービス	☎	06-644-6625

コンピュータはソフトが生命。

ビジネスプログラムは、ワイズ

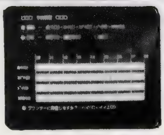
歯科医予約管理システム



医師数5人までの歯科医で、患者数2千人迄の予約管理ができます。予約状況はグラフィック画面で一目瞭然！入力はライトペンも使用可。

●PC9801……¥200,000

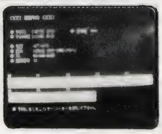
ホテル・ペンション予約管理システム



客室数が50室迄のホテルやペンション・旅館で一年間の予約管理・チェックイン、チェックアウト時の料金計算、又、過去の宿泊客の検索やDM書もできます。

●PC9801……¥200,000

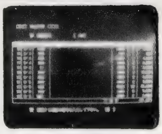
美容院・理髪店予約管理システム



一ヶ月に約2千人迄の予約ができ、又、個人のデータを保存、検索、DM発行ができます。予約状況等の表示はカラフルなグラフィック画面で一目瞭然！入力はライトペンも使用可。

●PC9801……¥160,000

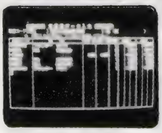
結婚式場・貸会議室予約管理システム



結婚式場や貸会議室等の一年間の予約管理ができます。費用の見積り、料金計算、DM発行も行なえます。

●PC9801……¥200,000

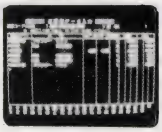
見積書・請求書作成システム



1000種類迄の商品を登録でき、それぞれ商品の価格は、10種類までの条件を登録し、計算させることができます。又、作成した見積書は保存し、いつでも修正でき、請求書とすることができます。

●PC9801……¥200,000

リース業管理システム



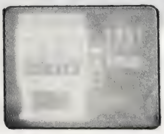
500種類迄の商品の一年間の予約管理ができ、顧客毎に毎月の請求書の発行ができます。又、商品毎の稼動率等もグラフで表示し、商品の仕入や管理の最適化が計れます。

●PC9801……¥200,000

業務に合わせての一部変更も可能です。お気軽にご相談下さい。詳しい資料をお送り致しますので、ハガキでご請求下さい。又、お求めは現金書留にて送料無料。

ゲームプログラム

ラスベガス・スロットマシーン



FM-7
PC8001mKII
¥3,500

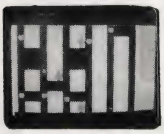
777がそろうとかけ金が100倍！本場ラスベガスの醍醐味を味わって下さい。

おしん

FM-7
¥3,500

おしんは大根の種をまき、水をやり収穫しなければなりませんが、数々の苦労がおしんに襲いかかります。

THE AIDS



PC8001mKII
¥3,500

今、アメリカを恐怖に落とし入れている奇病AIDS！早くワクチンを探し出してAIDSをやっつけて！さもなければあなたも…

アメリカン・フットボール

PC8001mKII
¥3,500

ダラスカウボーイズ対マイアミドルフィンズのスーパーボール！5つのフォーメイションと7つの作戦を駆使してタッチダウンするリアルゲーム

オリジナルソフト募集

個人あるいはグループで開発されたビジネスプログラムやゲームプログラムを広く募集しています。
内容、機種を明記してハガキ・封書にてご連絡下さい。

パソコンスクール

小人数制（1クラス4人）で、マン・ツー・マンでマスターする迄親切に指導します。小・中学生コース・一般コース・初心者コースがあります。親子でパソコンをマスターしてみませんか。

オーダーソフト

豊富な経験と開発力により、短期間で業務に100%マッチしたプログラムを作成します。同時に印刷用紙のデザインも行ないます。又、当社で作成したプログラムは6ヶ月の完全保証が付きますので安心です。
※価格は5万円〜、期間は2週間〜
システム開発のアドバイスも無料で致します。

お求めは有名マイコンショップ、又は現金書留にて（必ず機種名を書いて下さい。）送料無料。

Y'S SYSTEMS CO. LTD

ワイズ・システムズ

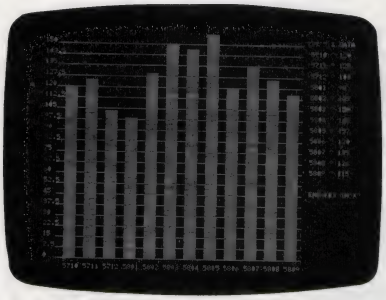
〒231 横浜市中区山手町286-3 TEL045(641)6481

新刊発売

月刊マイコン別冊

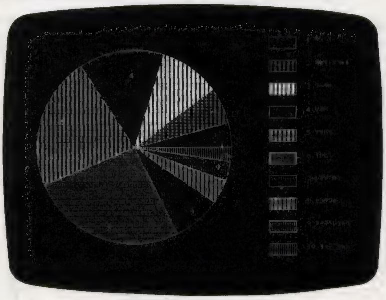
PC-9801活用研究Ⅱ グラフィックマスター編

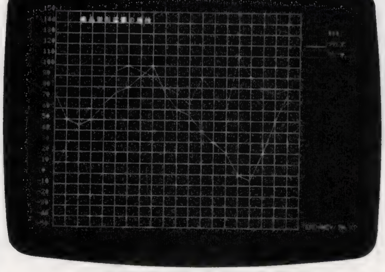
B5判 184頁 定価 1,500円 送料250円



第1章 PC-9800の操作
第2章 日本語の入力操作
第3章 プログラムの作成
第4章 変数と計算式
第5章 プログラムのファイルに関する命令

第6章 INPUT文とPRINT文
第7章 DIM文とFOR~NEXT
第8章 クロス集計のプログラム(応用編)
第9章 データファイルの作成(基礎編)
第10章 データファイルの作成(応用編)





第11章 PC-9800のグラフィック機能の概要
第12章 グラフィック(応用編-1)
第13章 グラフィック(応用編-2~3)
第14章 グラフィック110番とグラフィック命令
第15章 PC-9800ソフトウェア一覧

電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111

お求めは書店で。なお弊社支局・主要マイコンショップでも取扱っております。

栃木県佐野市

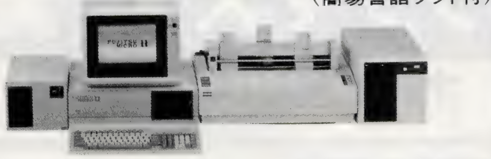
サノコンピュータプラザ

NEC〈PC9801・PC8801・PC8001MK11・PC6001・PC8201・N5200-5〉
シャープ〈MZ-2000・MZ-7000・X-1・MZ-3500〉 富士通〈FM-11EX・FM-8・FM-7・オアシス(ワープロ機)〉 日立〈LEVEL-3・Jr〉 カシオ〈FP-1100〉
東芝〈PASOPIA〉 ロジテック〈漢字タブレット〉 エプソン〈HC-20〉 横河電機製作〈PL-1000〉

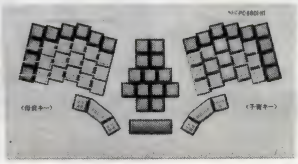
ビジネス用途を大きく拡げる高級パソコン

FM-11 イレブン

¥398,000 (本体MB25050 CP/M-86® 簡易言語ソフト付)



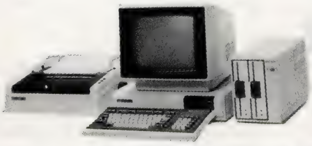
誰もが使える日本語ワープロの新しい方式!

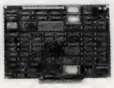


〔ソフトウェア〕新入力方式日本語ワードプロセッサ
PCWORD-M PS88-1010-2W ……62,000円
＊増設RAMボード・PC-8801-02 (58,000円)が2枚必要です。
システム構成価格約80万～100万円

PC88φ1を待ってる人, PC8801-K1を追加すると本物のワープロに!!

16ビットとしての機能を実現するPC-8801-16





拡張スロットに実装することにより, PC-8801を16ビットCPUを持つパソコンとしても活用できるようにするカードです。。CPUとしてμPD8086を搭載し, 動作速度は8 MHzです。メイン処理以外に技術計算などのデータ処理を専門に実行する, サブ・プロセッサとしても使用できます。

16ビットカード PC-8801-16………85,000円
〔ソフトウェア〕MS-DOS Ver1.25(PC-8801-16用)
PS88-111………………… 43,000円
システム構成価格………… 約75万～100万円

MZ-2200

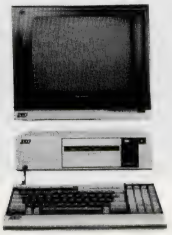
パーソナルコンピュータ 標準価格128,000円

●パーソナルコンピュータMZ-2200 標準価格 128,000円
●12型グリーンディスプレイMZ-1D12 標準価格 32,000円
●データレコーダMZ-1T02 標準価格 19,800円
システム標準価格179,800円

パソコンテレビ X1

いま, コンピュータと映像のクロスオーバー!

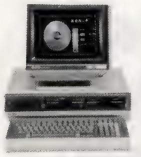
世界初



パーソナルコンピュータ+キーボードCZ-800C標準価格155,000円
14型カラーディスプレイテレビ………CZ-800D標準価格113,000円
CZ-800C/D システム価格 268,000円

ビジネスがオーダーした多機能M68

16ビットCPUに6800を採用



PIPS講習も致します。
少人数(2～3人)
担当 大木

漢字PIPS ノープログラム言語の中で使いやすさ、
グラフィック機能 仕事は美しく、カラフルに。
通信端末
ワープロ この機能がないと、もはやパソコンとはいえない。
計測制御 パソコンなのにGP-IBインターフェイスを標準装備しています。

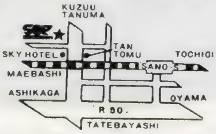
CASIO FP-1100

超特価 特典多数有り
(但し, 台数に限りあり)
定価~~128,000~~円

サノコンピュータクラブ会員募集中(MZ部・PC部・FM部)

○教室は毎月開講、コース多数有り。問合せ下さい。〔例〕初級コース約28時間、約1ヶ月間 ¥29,000
○企業単位での教室有り。問合せ下さい。

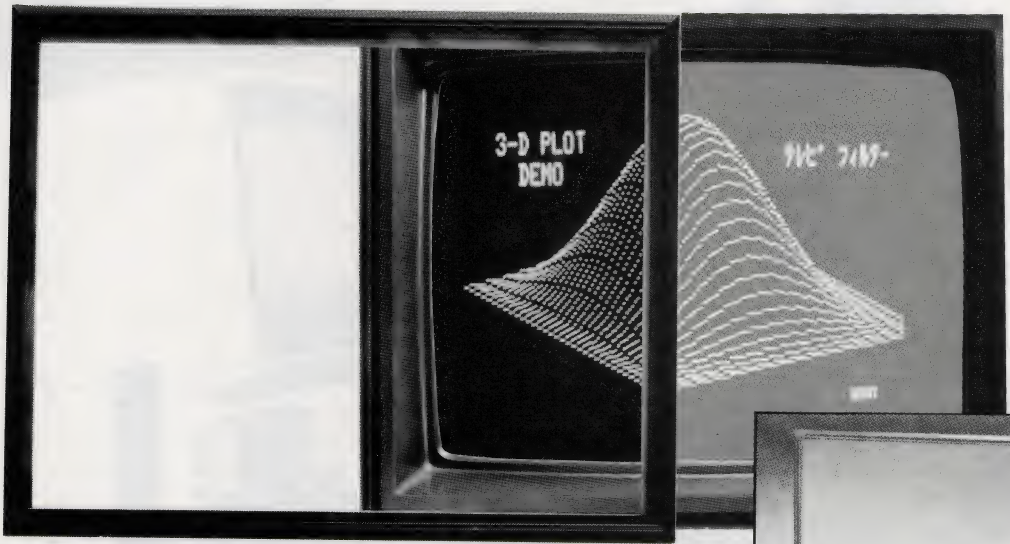
○業務用プログラム作成致します。(BASIC・COBOL)
○書籍ソフト多数有り。



Sano Computer Plaza
SCP サノ.コンピュータ.プラザ
〒327 栃木県佐野市天神町778-20
TEL 0283-24-8313

特殊フィルターが紫外線を100%カット・鮮明画面

『テレビフィルター』があなたの目をしっかり守ります。



実用新案・意匠登録申請

モニターを長い間見ていると、何故、視力低下・眼精疲労がおこるのでしょうか？　それは、反射光が眼に悪影響をあたえるのではなく、モニター自身から出る強力な紫外線、高周波等の影響です。

オフコン、マイコンの急速な普及とともに、オペレーターの視力低下傾向が、顕著になってきています。
CRTターミナル、グラフィックディスプレーなど、ブラウン管によるディスプレー装置から発する強い光、画面のチラツキ、外光の反射などが、その最大の原因とされております。
このためブラウン管を長時間見続けることによって、目が疲れる、涙が出る、頭痛や吐気などを催す、といった悩みを訴えるオペレーターが急増中なのです。

『テレビフィルター』は、CRTディスプレー専用に開発された、特殊フィルターで、ブラウン管から放射される紫外線を98%カット。CRT特有の画面のチラツキを解消するとともに、外光の反射も防ぐため、クッキリと見やすい画面を作ります。しかも可視光線の32.6%を吸収。画面に接近して見ざるをえないCRTも、『テレビフィルター』を装着することによって、適正距離を維持しているのと、同じ効果を発揮します。オペレーターの職業病ともいわれる目の疲労を、この一枚のフィルターが、ガッチリとガードいたします。またカラーの場合でもカラー映像を構成する三原色を均等に吸収するため、色のバランスをそこなうことはありません。

検査成績表

可視光線透過率(%)	紫外線透過率(%)	赤外線透過率(%)	度数(D)		平行度数(D・D)	ひずみ	恒温恒湿
			球面	乱視			
69.5%	2.5%	60.6%	0.00	0.00	1/16以内	なし	温度50℃湿度90%6時間テストした結果異常はなかった

財団法人　日本眼鏡普及光学器検査協会

最近、幼児や中・高校生の仮性近視激増が社会問題となっています。その引き金となっているカラーテレビ。視聴時間の増加に加え、ほとんどの子どもたちが、画面にくっつくほどの至近距離で見ているため、テレビ画面から放射されている強い光や紫外線、また画面のチラツキなどが、子どもたちの視力に極めて悪い影響を与えているのです。オフコン・マイコンなどのCRTディスプレーも、一般家庭用のテレビも、ブラウン管を使用しているという点では、全く同一のものといえます。お子様の視力保護に、またご家族の目の健康のためにも、ぜひ『テレビフィルター』家庭用をお取り付けください。

素　材

- ●フィルタープレート…メタリル樹脂　●吊り下げ金具…鉄
- ●フレーム…アルミニウム合金抽出型材(A-6063S-P5、A-6063S-T1)黒色硫配アルマイト処理
- ●プレート部硬度…M—10試験方法D—785　●プレート破壊強度…—760kg/cm²

フィルターのプレート部には高品質の特殊な樹脂板を使用しているため歪みやレンズ特性など、ほとんどありません。

サイズ	寸法(m/m)	価格	サイズ	寸法(m/m)	価格
9型	200×155	¥5,000	16型	390×310	¥ 7,500
10型	235×180	¥5,500	18型	440×350	¥ 8,500
12型	270×210	¥6,000	20型	495×395	¥10,000
14型	330×260	¥6,500	送料　9〜14型¥600　16〜20型¥900		

取付方法　取付けは極めて簡単。あらゆるタイプに取付け可能です。
(取付け金具付)湾曲した画面のモニターテレビの場合、画面のカーブに合わせて指先でフレームを軽く曲げて下さい。
一般家庭用テレビからコンピュータ端末機用モニターまですべてのCRTに使用できます。(コンピュータ端末機用に使用の場合ライトペンは不可)

★取扱い販売店募集★

※お求めは全国のマイコンショップまたは、直接当社通販M係までお申し込み下さい。

マイコン用ゲームプログラムのプログラミング、イラスト、デザイン、ディレクトのできる正社員、学生アルバイト募集中！

総発売元

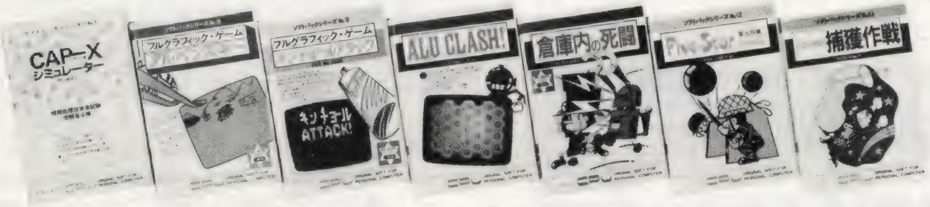
コスモス横浜

〒221 横浜市神奈川区東神奈川2-40-9
クインビル7F　☎045(461)6071(代)

CPUソフトパックシリーズ。

No.1	CAP-Xシミュレーター	PC8001	¥4,000	No.8	※ゲームソフト アルペンスキー	MZ2000	¥3,300	No.15	ゲームソフト キンチョールアタック	PC8801	¥3,300
No.2	ゲームソフト スターウォーズ他	PC8001	¥3,800	No.9	※ゲームソフト キンチョールアタック	MZ2000	¥3,300	No.16	※ゲームソフト パズルの国のピー君	FM-7	¥3,800
No.3	ユーティリティプログラム N-BASICキーワードエディタショートコマンド	PC8001	¥3,000	No.10	ゲームソフト ALU-CLASH	FM- 7 FM- 8 FM-11	¥3,300	No.17	ゲームソフト ザ・グレイティストジャンパー	PC8001	¥3,000
No.4	ユーティリティプログラム フリーエリア拡張プログラム	PC8801	¥3,000	No.11	※ゲームソフト 倉庫内の死闘	PC8001	¥3,000	No.18	ゲームソフト パスルの国のピー君	PC8001	¥3,800
No.5	ゲームソフト 透明人間・コンピュータートレック	MZ80K/C MZ1200	¥3,000	No.12	※思考型ゲームソフト 軍人将棋 FIVE STAR GENERAL	FM-7	¥3,800	No.19	思考型ゲームソフト 軍人将棋 FIVE STAR GENERAL	PC8801	¥3,800
No.6	CAP-Xシミュレーター	MZ80B MZ2000	¥4,000	No.13	ゲームソフト a-フィールド	FM-7	¥3,000	No.20	思考型ゲームソフト アドベンチャークロス	MZ 700 2000 2200 X-1	¥3,000
No.7	ゲームソフト エイリアンフィールド・ルパンIII	FM-7 FM-8	¥3,300	No.14	ゲームソフト ザ・グレイティストジャンパー	パソピア	¥3,000	No.21	シュミレーションゲームソフト 植民都市アトランティス	PC8001	¥3,300

※印はコンテスト入選作品です。



★第2回プログラムコンテスト実施

●〆切　昭和59年1月15日必着

詳細は右記パソコンショップCPU
プログラムコンテスト係まで

パソコンショップ
CPU
〒921 金沢市有松2-4-6 TEL(0762)41-0001

プログラムコンテスト
応募要領請求券
マイコンII

新発売!

業務指向 MZ-2000/2200用

G-Pro・S

好評発売中のG-Proを更に強化．プロユースに対応!

細密作図・画像ファイル・カラーコピー　3拍子揃ったシステムソフト

(FD版) ¥30,000

★ *ファイル機能を拡張*(GRAPHIC FILE)
全画面はもちろん、範囲を指定して分割ファイルでき、任意の位置へ再表示が可能です。

★ *画像の重ね表示、部分移動*コピー(SPECIAL EDIT)
表示画像の上にファイルした画像、または表示画像の一部を任意の位置へ移しながら重ね表示ができます。

★ G-Pro・S (GRAPHIC PROCESSOR SPECIAL)
G-Pro・Sでは高性能グラフィックライトペンLP-83を駆使して、直接ブラウン管へ描画、指示ができます。いわゆる"コンピュータ"を意識せず創像作業を進行できます。複雑なキーボード操作はいっさい不要、G-Pro・Sはマニュアル不要といわれる所以です。

★ 好評発売中!!画像データをカセットにファイルできるG-Pro・V1.0(カセット版)¥10,000

ライトペン LP-840　MZ-700用

BASIC(S, Hu)どちらにも、強力コマンド「PEN」を拡張します。　¥17,000

取り付けは本体ジョイスティック端子へセットするだけです。改造は一切ありません。

オリジナル技術(ソフト&ハード)で高性能、高信頼、低価格を実現しました。

(コントロールソフト
マニュアル
収納ケース付)

BASICでカラーハードコピー JET COPY(MZ-2000+MZ-IP04)　¥6,000

グラフィック・キャラクタ混在、キャラクタ色指定、ハードコピーサイズは大中小3種、白黒反転機能付

ライトペン LP-83　mZ-80B / mZ-2000 / mZ-2200 兼用

ペン本体・インタフェースボード・コントロールソフト付　¥29,000

グラフィックに対応ですから、直接画面に絵を書いたり、グラフィック座標値が読み込めます、MZ 2000, MZ-2200ではカラーにも対応します。もちろんキャラクタモードでも使え精度は抜群です。

ペンコントロールソフト

各種コントロールソフトを用意しました。
用途に合わせてお使いください。

倍精度BASIC用(LP-82、LP-83用)	各¥3,000
マシン語プログラム用(LP-82、LP-83兼用)	¥3,000
HuBASIC ver.2.0(MZ-2000用)新発売	¥3,000

ライトペン応用ソフト PEN GRAPHIC/CMT FD MZ-80B専用 ¥3,000

強力マシン語開発ツールマシン語プログラム作成、デバッグに必需のツーリングソフトです。逆アセンブル中に即、書き込み訂正ができたり、ブレークポイントの設定、Z80の全レジスタの内容表示、文字の直接記述、読み出し等々が強力なスクリーンエディット機能を相俟ってリアルタイムで実現します。これからマシン語に取り組まれる方、アセンブラに堪能な方にもおすすめできる強力ツールです。

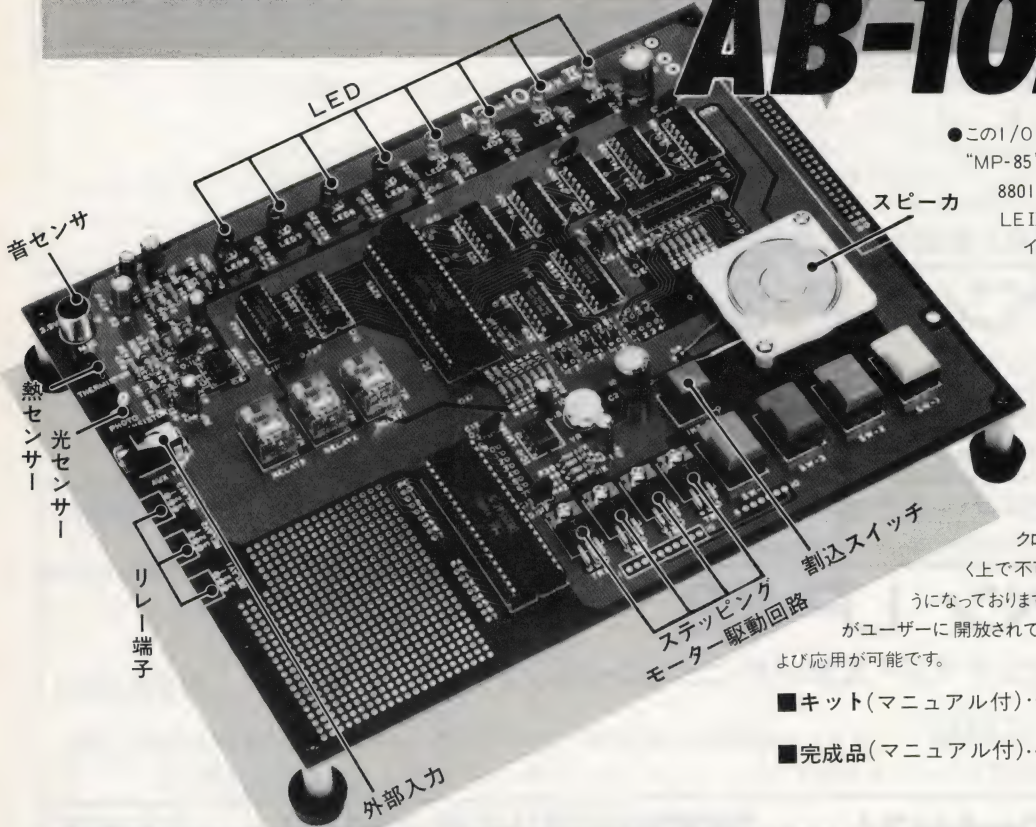
MZ-80K、C、1200用	¥5,000
MZ-80B用	¥6,000
MZ-2000用	¥6,500
MZ-700用(新発売)	¥3,000

※お買い求めは、お近くのマイコンショップで、品切れの場合は弊社まで現金書留で。送料 ¥500

(株)デジック
〒790 松山市本町6-6-7
ロータリー本町1F
TEL 0899-24-0914

制御技術の学習に最適

NEW I/O BOARD AB-10MKII



●このI/Oボードはワンボードマイコン"MP-85"、"TK-85"、"8001mkII、8801、MZ-80B、K/CやAPPLEIIと接続して、センサ技術やインターフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。

●I/Oボードには、キットと完成品が用意されており、ボードには、A/Dコンバータ、各種センサー、LED、リレー、スピーカの駆動割込み処理、スイッチ情報の読取りなどマイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を修得できるようになっております。また、ボード上に8255Aがユーザーに開放されていますので、各種の実験および応用が可能です。

■キット(マニュアル付)…………¥16,000

■完成品(マニュアル付)…………¥19,000

(〒サービス)

ワンボード・マイコン

★学習からソフトウェア開発まで多くの機能を低価格で実現!!

MP-85

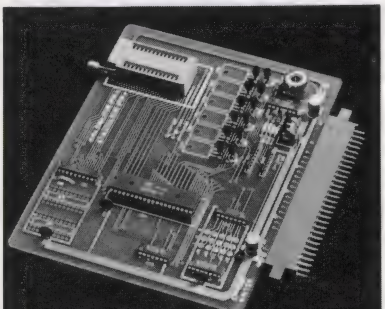
●制御、実験など小・中システム開発に最適。
●各種ファミリーボードが揃っています。
●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
●高性能エディタ/アセンブラが用意されています。

■キット(マニュアル付)…… ¥39,500

■完成品(マニュアル付)…… ¥44,500

(〒サービス)

オールラウンドEP-ROMライタ



●パソコンに接続するだけでユニバーサルROMライターに早変りするEP-ROMライターボードです。インテル系、T・I系、モトローラ系を問わず、2716から27256までのすべてのEP-ROM, EEP-ROMに書き込み可能です。

定価¥22,800

PC-8801用

ソフトウェア　プリンタバッファ

新発売!

●あなたのPC-8801がハードウェアの追加なしで 48 Kbyteのプリンタバッファ機能を実現できます。現在市販のプリンタバッファユニットは3万円以上します。このソフトウェアプリンタバッファは、なんと4,500円(カセット版)という低価格!これでもうプリンタにPCを独占されることはありません。
<PC-8801　N-BASIC MODEで使用>

定価¥4,500 (テープ版)
¥6,000(ディスク版)

取扱店			
㈱カマデン	Tel.03-732-3618	トヨムラ 東ラジオ店	Tel.03-253-4693
名古屋営業所	Tel.052-263-0446	田中無線	Tel.03-253-5927
丸善無線	Tel.03-255-4911	柴田商会	Tel.05383-2-2822

株式会社マイテック
〒103 東京都中央区日本橋茅場町2-13-13 市川ビル
☎03-661-3366㈹

勉強時間が楽しくなった！

PERFECT MATHEMATICS
高校数学シリーズ全50巻

きめこまやかな学習、豊富な例題
グラフィックを使った適切な説明で
君の能力を飛躍的にUP！ 6巻発売中

数1	整式	数1	点と直線
数1	二次関数	数1	円と領域
数1	分数関数・無理関数	数1	三角比

価格：各巻4,000円（59年3月全巻完成）
機種：PC-6001（MKII可）・PC-8001MKII・FM-7・8

EXPERT MATHEMATICS
中学数学シリーズ全36巻

10年間の数研塾のノウハウから生まれた
親切設計のすごい学習ソフト　　13巻発売中

中1	整数 1	約数・倍数・素因数分解
中1	整数 2	最大公約数・最小公倍数・文章問題
中1	正の数・負の数	数直線・加減法・乗除法・混合問題
中1	文字と式	文字式・式の値・式の計算
中1	一次方程式1	等式の性質・一次方程式の解法
中1	一次方程式2	文章問題の解法
中2	式の計算	式の加減・乗除・応用問題
中2	不等式 1	不等式の解法
中2	不等式 2	連立不等式の解法
中2	連立方程式1	加減法・代入法・( )の問題・分数の問題
中3	式の計算 1	展開と乗法公式
中3	式の計算 2	因数分解とその応用
中3	平方根	√ の計算と応用

価格：各巻3,000円　　（11月全巻完成）
機種：PC-6001（MKII可），PC-8001（MKII可），FM-7・8，MZ-700，1200

EXPERT ENGLISH
中学英語・高校受験シリーズ全20巻

最新の入試問題を厳選して
1200問に編集！

Part	第1巻	第2巻
1	整序英作文シリーズ（Bランク）	整序英作文シリーズ（Aランク）
2	語句の定義シリーズ（Bランク）	語句の定義シリーズ（Aランク）
3	適語補充シリーズ（比較構文 主語転換他）	適語補充シリーズ（受動態・能動態 関係代名詞）
4	適語補充シリーズ（接続詞・連語 現在完了形）	適語補充シリーズ（同意異義語）
5	相関語句シリーズ（反意語・同意語 内容関連語）	相関語句シリーズ（語尾変化 派生語）
6	相関語句シリーズ（動詞・形容詞の語尾変化A）	相関語句シリーズ（動詞・形容詞の語尾変化B）
7	全文書きかえシリーズ（関係代名詞 A）	全文書きかえシリーズ（関係代名詞 B）
8	全文書きかえシリーズ（不定詞 間接疑問文A）	全文書きかえシリーズ（不定詞 間接疑問文B）
9	前置詞シリーズ（at, by for, from）	前置詞シリーズ（in, of, on to, with）
10	英作文シリーズ（自由英作文）	英作文シリーズ（和文英訳文）

装丁：BOOK型2点セット（マニュアル付）
価格：各5,800円
機種：PC-6001（MKII可）［PC-8001・X-1 FM-7・8 近日発売］

EXPERT ENGLISH
中学英作文シリーズ全18巻

実績が光るシリーズ！
グレードUPして全巻新発売！

学年	Part	第1巻	第2巻
中1	1	Be動詞・What・Who	have文・命令形
中1	2	I・You文・複数形・Which	一般動詞・When・How
中1	3	進行形・There・Can	問題コース付1年英単語辞典
中2	1	過去形	比較形
中2	2	未来形	不定詞・受動態
中2	3	2年総復習	問題コース付2年英単語辞典
中3	1	動名詞	現在完了形
中3	2	現在分詞・過去分詞	関係代名詞
中3	3	中学総復習	問題コース付3年英単語辞典

装丁：BOOK型2巻セット（マニュアル付）
価格：各5,800円
機種：PC-6001（MKII可），PC-8001（MKII可）
FM-7・8（X-1用近日発売）

EXPERT HISTORY・GEOGRAPHY
中学・高校 社会科シリーズ

長期間に渡るベストセラー！

中学・高校生向	日本史
中学・高校生向	世界史
中学・高校生向	日本地理
中学・高校生向	世界地理

価格：各巻3,000円
機種：PC-6001（MKII可）・PC-8001（MKII可）
FM-7・8 ・ MZ-700・1200 ・ X-1

小学生算数シリーズ（4年上・4年下・5年上・5年下・6年上）　各ドリル付6巻 18,000円
PC-6001（mkII可）発売中!!

数研塾
カタログ請求券
マイコン
11月号

代理店募集中！

学習ソフトオールカタログが必要な方は、切手150円分と左のカタログ請求券同封で御請求下さい。

株式会社 数研塾 開発事業部
〒411 静岡県三島市一番町15の32 芹沢ビル4F
TEL（0559）75-1534
振込先：駿河銀行三島駅前支店㊌606912（送料不要）

コンピュートピアだからできる
無利息24回ローン
ビジネスソフト・学校教育用ソフト店頭デモ中！

★NEC PC-9801 システムセット
●Aセット
CPU本体＋カセットI／Fボード＋ゲームソフト２本
＝定価￥331,000→現金特価**￥288,000**
24回ローン特価（無利息）　月々￥13,700×24回
36回ローン特価（６％利息）月々￥9,700×36回

●Bセット
CPU本体＋カセットI/F＋超高解像カラー（14M－132C）＋漢字ROM＋簡易言語ソフト＋ゲーム2本
＝定価￥518,000→現金特価**￥435,000**
24回ローン特価（無利息）　月々￥21,580×24回
36回ローン特価（６％利息）月々￥15,250×36回

●Cセット
CPU本体＋漢字ROM＋超解像カラー（14M－132C）＋DISK（TF20PC）＋DOS＋DISKETTE（5″2D）10枚
＝定価￥632,000→現金特価**￥540,000**
24回ローン特価（無利息）　月々￥26,330×24回
36回ローン特価（６％利息）月々￥18,600×36回

★NEC PC-8001MK-II システムセット
●Aセット
CPU本体＋カラーTVアダプター＋テレコ＋ソフト１本
＝定価￥152,300→現金特価**￥132,000**
24回ローン特価（無利息）　月々￥6,340×24回
36回ローン特価（６％利息）月々￥4,480×36回

●Bセット
CPU本体＋テレコ＋グリーンモニター＋ソフト１本
＝定価￥168,600→現金特価**￥145,000**
24回ローン特価（無利息）　月々￥6,990×24回
36回ローン特価（６％利息）月々￥4,965×36回

●Cセット
CPU本体＋高解像カラーモニター＋テレコ＋ソフト１本
＝定価￥210,400→現金特価**￥175,600**
24回ローン特価（無利息）　月々￥8,760×24回
36回ローン特価（６％利息）月々￥6,195×36回

★NEC PC-6001MK-IIシステムセット
●Aセット
CPU本体＋ゲームソフト５本
＝定価￥92,300→現金特価**￥79,000**
24回ローン特価（無利息）　月々￥3,850×24回

●Bセット
CPU本体＋PC－6042K＋ソフト５本
＝定価￥149,100→現金特価**￥128,000**
24回ローン特価（無利息）　月々￥6,220×24回
36回ローン特価（６％利息）月々￥4,390×36回

●Cセット
CPU本体＋PC－60M43＋テレコ＋ソフト５本
＝定価￥170,900→現金特価**￥147,600**
24回ローン特価（無利息）　月々￥7,120×24回
36回ローン特価（６％利息）月々￥5,030×36回

★富士通 FM-11 システムセット
●Aセット
CPU〈AD〉本体＋DISKETTE（IBM）10枚
＝定価￥360,000→現金特価**￥320,000**
24回ローン特価（無利息）　月々￥15,000×24回
36回ローン特価（６％利息）月々￥11,000×36回

●Bセット
CPU〈AD〉本体＋高解像カラーモニター＋DISKETTE（IBM）10枚
＝定価￥427,600→現金特価**￥357,000**
24回ローン特価（無利息）　月々￥17,810×24回
36回ローン特価（６％利息）月々￥12,590×36回

●Cセット
CPU〈EX〉本体＋超高解像カラー（NH14DA）＋DISKETTE（IBM）10枚
＝定価￥588,000→現金特価**￥500,000**
24回ローン特価（無利息）　月々￥24,500×24回
36回ローン特価（６％利息）月々￥17,200×36回

★富士通 FM-7 システムセット
●Aセット
CPU本体＋カラーTVアダプター＋テレコ＋ソフト１本
＝定価￥155,300→現金特価**￥130,000**
24回ローン特価（無利息）　月々￥6,470×24回
36回ローン特価（６％利息）月々￥4,570×36回

●Bセット
CPU本体＋テレコ＋グリーンモニター＋ソフト１本
＝定価￥171,600→現金特価**￥146,000**
24回ローン特価（無利息）　月々￥7,150×24回
36回ローン特価（６％利息）月々￥5,050×36回

●Cセット
CPU本体＋テレコ＋高解像カラーモニター＋ソフト１本
＝定価￥213,400→現金特価**￥179,000**
24回ローン特価（無利息）　月々￥8,890×24回
36回ローン特価（６％利息）月々￥6,280×36回

★SHARP-X1MZ-700システムセット
●X1セット
CZ－800C＋CZ－800D＋GRAM＋ソフト１本
＝定価￥303,000→現金特価**￥251,000**
24回ローン特価（無利息）　月々￥12,700×24回
36回ローン特価（６％利息）月々8,620×36回

●MZ－721セット（CPU本体＋14M131C＋ソフト2本）
＝定価￥165,000→現金特価**￥128,000**
24回ローン特価（無利息）　月々￥6,040×24回
36回ローン特価（６％利息）月々￥4,270×36回

●MZ－731セット（CPU本体＋14M131C＋ソフト2本）
＝定価￥203,800→現金特価**￥157,000**
24回ローン特価（無利息）　月々￥7,500×24回
36回ローン特価（６％利息）月々￥5,300×36回

FLOPPY DISK DRIVE
☆NEC PC-9801シリーズ対応 DISK
＊NEC
PC－80S31＋DOS＋DISKETTE（IBM）10枚
＝定価￥197,000→現金特価**￥167,000**
24回ローン特価（無利息）　月々￥8,200×24回
36回ローン特価（６％利息）月々￥5,800×36回

＊EPSON
TF－20PC＋DOS＋DISKETTTE（5″2D）10枚
＝定価￥193,000→現金特価**￥152,000**
24回ローン特価（無利息）　月々￥7,420×24回
36回ローン特価（６％利息）月々￥5,240×36回

KD－290PC＋DOS＋DISKETTE（IBM）10枚
＝定価￥182,000→現金特価**￥145,000**
24回ローン特価（無利息）　月々￥7,580×24回
36回ローン特価（６％利息）月々￥5,350×36回

☆富士通　FM－7対応　DISK
＊EPSON
TF－20FM＋コントローラー＋DOS＋DISKETTE（5″2D）10枚
＝定価￥197,000→現金特価**￥150,000**
24回ローン特価（無利息）　月々￥7,580×24回
36回ローン特価（６％利息）月々￥5,360×36回

＊工人舎
KD－290FM＋コントローラー＋DOS＋DISKETTE（IBM）10枚
＝定価￥188,000→現金特価**￥152,000**
24回ローン特価（無利息）　月々￥7,800×24回
36回ローン特価（６％利息）月々￥5,220×36回

＊富士通
DISK＋I／Fカード＋DOS＋DISKETTE（IBM）10枚
＝定価￥134,800→現金特価**￥117,000**
24回ローン特価（無利息）　月々￥5,600×24回
36回ローン特価（６％利息）月々￥3,960×36回

PRINTER
☆NECプリンター（新発売）
＊PC－PR201（24ドット漢字プリンター）＋専用紙（1000枚）
＝定価￥301,000→現金特価**￥261,000**
24回ローン特価（無利息）　月々￥12,540×24回
36回ローン特価（６％利息）月々￥8,860×36回

☆EPSONプリンター
●RP－80＋ケーブル＋専用紙（1000枚）
＝定価　￥97,000→現金特価**￥84,300**
24回ローン特価（無利息）　月々￥4,040×24回

◎各社ビジネスソフト店頭デモ中！
◎学校教育用関連ソフト強化中！
◎各社ゲームソフト通販送料無料！

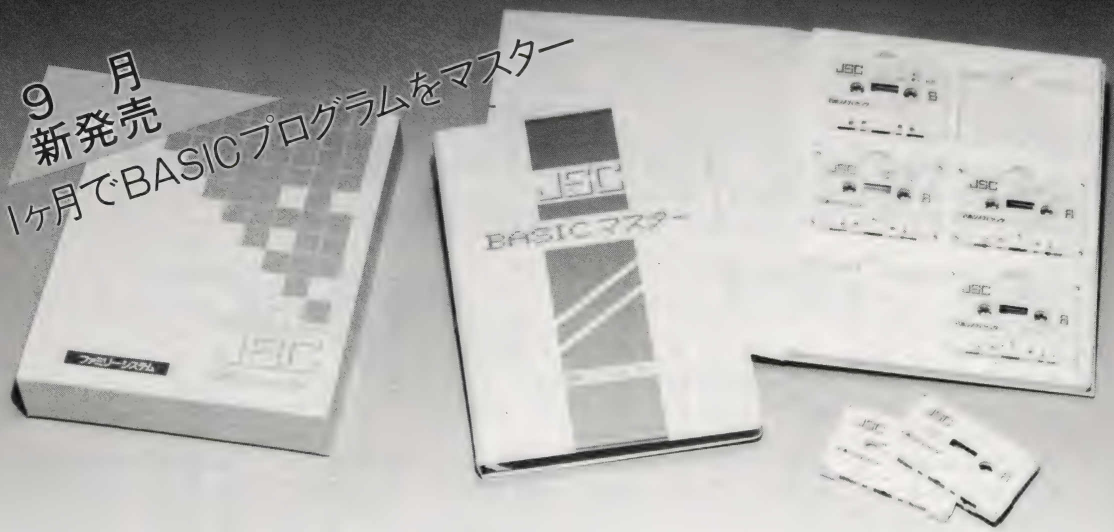
○阪神間の方には、実費にて導入指導します。
○お申し込みハガキ又はお電話で
通販係／栄・守永まで

パーソナルコンピューター専門店
㈱コンピュートピア
〒658 神戸市東灘区岡本２丁目13－16
（阪急岡本駅より西へ徒歩３分）
☎078(452)5600　年中無休 AM10:00～PM8:00

コンピュートピアクラブ
結成会員募集中！
特典：ソフト（ゲーム＆ビジネス）の共同利用
ビジネスソフト選択の悩み解消。ビジネスソフト指導致します。
●お申込みはお電話で！

パソコン これで OK!!

―自宅でできるプログラム学習―



BASIC マスター ¥78,000
適用機種 ●FM-7 PC-8001-MKII X1
ファミリーシステム

分割払例

12回	24回
¥7,300	¥4,000

こんな方にお推めします

1 パソコンを買ったけれど使えない。
2 将来仕事でパソコンを使わなければならない。
3 学校や講習会で習ったけれどプログラムが判らない。
4 パソコン販売店店員教育に使いたい。
5 パソコン教室(塾)を開きたい。
6 ビジネスでパソコンを使っている。

※詳細はお問合せ下さい。

募集

地区販売店 〈必要資金〉

(1)特約店……10万円から
(2)代理店……50万円から

パソコン教室オーナー

(1)月収30万円以上確実です。
(2)必要資金ゼロです。
(3)自宅で6畳以上が確保できる方。
(4)機種、教材は貸与します。
(5)ノウハウは全て指導します。

特典多数のJSCパソコンクラブ会員 募集!!

全国通信販売のご案内
ご注文は現金書留か銀行振込で

あらかじめ住所、氏名、個数、電話番号、使用機種、マイコン歴をご連絡下さい。

振込先…住友銀行 麹町支店 口座番号〔普757464〕
宛名……株式会社 日本システムセンター

JSC JAPAN SYSTEM CENTER
オリジナルソフトの企画・開発・販売
株式会社
日本システムセンター
〒102 東京都千代田区平河町1-8-8-306
☎03-265-2276(代)

資料請求券
マイコン
11月号

【 ワープロ mini 改良版 】

MZ－80B / MZ－2000 (MZ－2200)

1	：	文	書	作	成
2	：	文	書	再	生
3	：	文	書	記	憶
4	：	文	書	印	字
5	：	書	式	指	定
6	：	作	表	機	能
7	：	補	助	機	能

（ ディスク版 メニュー ）

I／Oデータ機器の漢字ROMを使用して1度に2000文字の[illegible]を作成することが出来ます。
ディスク版ではシークレット機能があり1ディスケットに40ファイル（8万文字）記録出来、単語（6052語）、熟語（6000語）ファイルが付いております。
印字は、拡大、縮少、横書、縦書の4種類で強調印字を文中で指定することが出来、文字間隔、行間隔が指定出来ます。又印字シュミレーションで印字内容をテレビ画面で見ることが出来ます。その他機能としては、計算機能、センターリング、右づけがありディスク版では外字登録も出来ます。
MZ－80Bの文書作成画面は、横20文字で上下左右スクロールして行います。
MZ－2000の文書作成画面は、横40文字で行います。
左右スクロールは一行の印字数になります。（最高50文字）

：画面左右スクロール機能追加　　　　：カナ漢字変換ROM対応
：シングルディスク使用可（ディスク版）　：単語処理方法変更（ディスク版）
：印字スピードアップ　　　　　　　（速度 4倍アップ）
：印字シュミレーションスピードアップ　（速度100倍アップ）
：使用プリンタ → MZ－80BP5，MZ－80P6，MZ－1P07
MP－80F／Ⅲ，FP－80，RP－80

ワープロmini	［V5．1T］	MZ－80B	カセット	¥22，000円
ワープロmini	［V5．1D］	MZ－80B	ディスク	¥49，800円
ワープロmini	［V6．1T］	MZ－2000	カセット	¥22，000円
ワープロmini	［V6．1D］	MZ－2000	ディスク	¥49，800円

上記の旧バージョンをお持ちの方は、¥1，500円同封の上当社までディスク又はカセットをお送り下さい。

【 漢字ファイル（新発売） 】

縦横集計プログラム　（対話型）
項目数：最大16項目
項目種：文字／数値／パス
文字数：20文字以内　（MZ－80B）
　　　　40文字以内　（MZ－2000）
　　　　16×16ドット
数値数：倍精度　16桁以内
　　　　16×8 ドット（半角文字）
行　数：2万文字÷総項目文字数
項目間計算　：四則演算、合計、平均
　　　　　　　標準偏差、順位、自動番号
行　間計算　：四則演算、合計、平均
　　　　　　　標準偏差、整数化
印　字　：カード形式
　　　　　表　形式（ケイ線付・無）
　　　　　タイプライタ形式
　　　　　宛名印刷　：シール印刷
　　　　　　　　　　：封筒印刷

【 漢 字 フ ァ イ ル 】

1	：	項　目	処理
2	：	ファイル	処理
3	：	データ	処理
4	：	表　示	処理
5	：	印　字	処理
6	：	計　算	処理
7	：	並び変え	処理

番号を入力して下さい。？－

（メニュー画面）

［V5．2D］　MZ－80B　用
［V6．2D］　MZ－2000　用
価　格　¥68，000円

〒416
静岡県富士市長通104－3
スガヤ無線商会
電話（0545）61－1417
・営業時間：午前9時→午後7時

－取扱い店募集中－
お求めは全国マイコンショップ又は当店あてに現金書留（送料サービス）に機種名を書いてお送り下さい。
・定　休　日：毎週水曜日

上記内容はワープロ miniを使用してMZ－1P07で書いたものです。

HISAGO FORMS

ヒサゴのプリンタ用紙

伝票用、経理・管理用、集計用、ワードプロセッサ用、カラー帳票設計用の各フォームが既製品で400種の品揃え。

事務処理の効率をあげる基本業務専用コンピュータです。

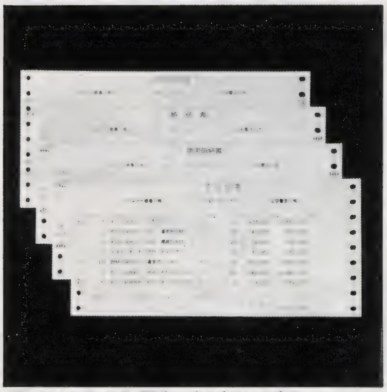
ビジネスパソコン Super 8

財務管理システム	販売管理システム	給与(賞与・年間)システム
在庫管理システム	仕入管理システム	日本語ワードプロセッサー

"スーパー8"パートI・パートII

●ハード　16ビットPC－9800シリーズ漢字仕様
8インチ標準フロッピィディスク2ドライブ(20MB迄拡張可)
漢字プリンタ136桁B4サイズ仕様

■スーパー8をサポートするヒサゴの専用プリンタ用紙(パートI・II共用)

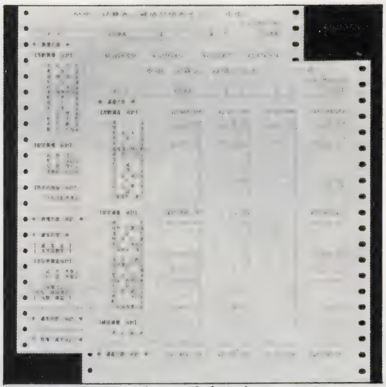

■S01-売上伝票(4P)9 1/2"×4 1/2"(200セット入)

■101-請求書(1P)8 3/10"×3 1/3"(1500セット入)

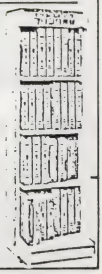
■329-給与賞与支給明細書(2P)9"×3 2/3"(500セット入)

■138-タック紙12面(1P)8"×10"(100セット入)

■199-アミ(1P)10"×5 1/2"(1000セット入)


■00W-汎用紙(白紙)(1P)9"×11"(500セット入)

この他#197(アミ入9"×11")・10W(白紙10"×11")#252・#253・#254・#255・#256(色紙10"×11")・13G・13B・13R(1/3ケイ・10"×11")・12G・12B・12R(1/2ケイ・10"×11")・16G・16B・16R(1/6アミ・10"×11")の各汎用紙(500セット入)もご利用下さい。



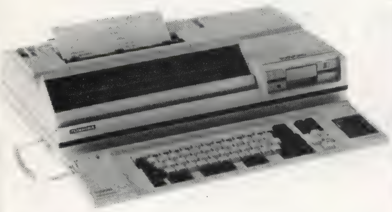
●スーパー8専用ヒサゴのプリンタ用紙は既製品の他に名入も出来ます。
●ヒサゴのプリンタ用紙のご用命は全国のNEC商品販売㈱・マイコンショップ・マイコンプラザ・AVP店・百貨店・書店・有名文具店のプリンタ用紙ディスプレイのあるお店で。

HISAGO ヒサゴ印伝票株式会社
〒461 91 名古屋市東区葵3 14 12
☎〈052〉936－1353㈹
ヒサゴサン
FAX☎〈052〉937－6754
■東京事務所　☎〈03〉832－6291㈹
■大阪事務所　☎〈06〉395－0471㈹
■福岡事務所　☎〈092〉472－0450㈹
ミニFAX☎〈052〉936－3418

ＯＡ機器はリースで！
ビジネス対応には有利です！

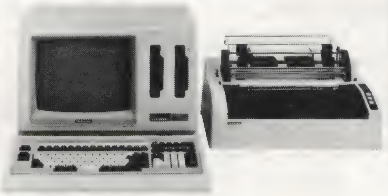
日本語 ワードプロセッサ　　**オフィスコンピュータ**

東芝　TOSWORD　JW-1



標準価格￥648,000
5年リース：月々￥14,300

東芝　BPシリーズ
TOSBACシステム5モデル2

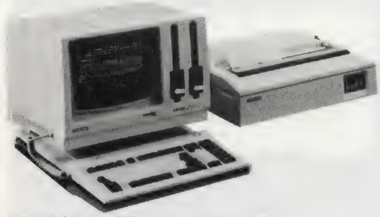


標準価格￥1,802,000
5年リース：月々￥40,000

シャープ　小さな書院　WD-800

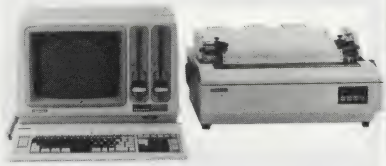
標準価格￥498,000
5年リース：月々￥ 11,000

東芝　TOSWORD　JW-3



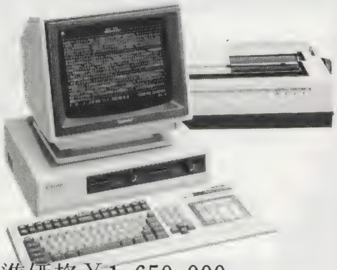
標準価格￥998,000
5年リース：月々￥22,000

東芝　BPシリーズ
TOSBACシステム5モデル3



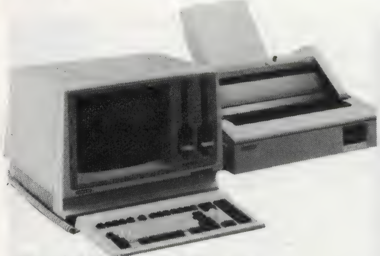
標準価格￥2,280,000
5年リース：月々￥50,200

シャープ　書院　WD-2400



標準価格￥1,650,000
5年リース：月々￥36,300

東芝　TOSWORD　JW-7II



標準価格￥2,200,000
5年リース：月々￥48,400

沖　if 800　Model 50

標準価格￥1,119,000
5年リース：月々￥24,700

東芝　ファクシミリ　Copix 5000

標準価格￥480,000
5年リース：月々￥10,600

★資料請求の方は、ハガキに住所、氏名、年齢、電話番号、機種名を書いて送ってください。
★御希望の方には迅速にお見積り致します。
★ソフトウェアーの御相談承ります。
★主要取扱いメーカー：東芝・NEC・シャープ・富士通・沖・エプソン・その他。
★パソコンも各機種販売いたしております。

日本信販
リース
クレジット

営業時間／AM9:00〜PM5:00

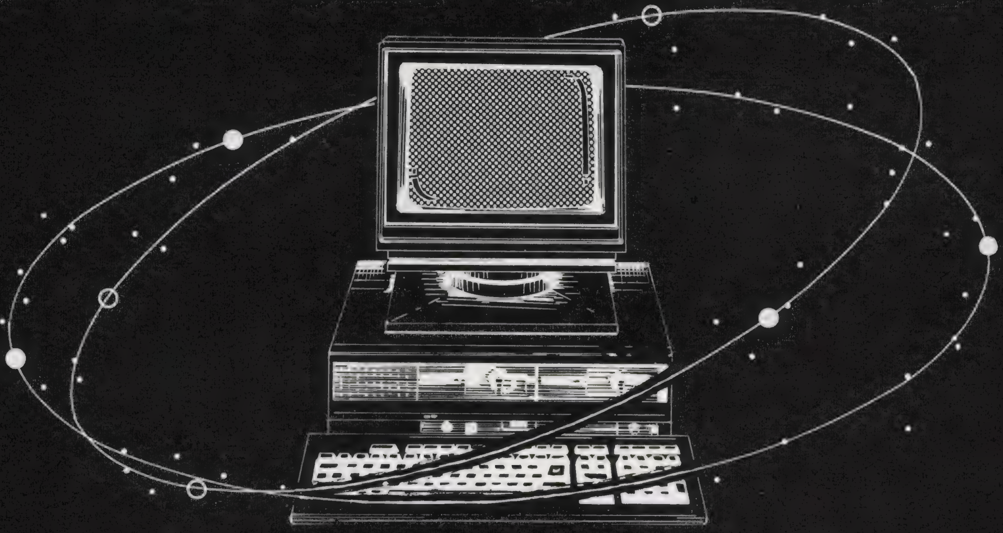
資料請求券
11月号

TBM 東京ビジネスマシーン株式会社

本　社
ショップ・ショールーム　〒162 東京都新宿区馬場下町60　暁ビル
☎(03)207－0024(代)

★電話でのお問い合わせは　☎(03)202－5686

借りて▶試して▶使いこなす



ジャコスのパソコンレンタルシステム

営業・企画・技術
スタッフ募集！

レンタル

お申し込みはお電話で
03-436-6571㈹
住所・お名前・TEL・品名・期間
をお知らせ下さい。

ジャコスパソコンレンタル価格表

(単位：月)

	形　式	1ケ月	半年 *1
本体系	PC－6001	4,900	4,300
	PC-6001 MK2	6,800	6,000
	PC-8001	5,900	5,200
	PC-8001 MK2	9,500	8,400
	PC－8801	15,900	14,000
	PC－9801	24,500	21,500
	FM－7	9,500	8,400
	FM－8	4,900	4,300
	FM－11	21,500	18,900
モニター	PC-6001 カラーTV	6,900	6,100
	12インチ カラーTV	7,200	6,300
	12インチ グリーンTV	4,800	4,200
	14インチカラーTV高解度	9,900	8,700
ディスク	PC用(5インチ ミニ)	16,800	14,700
	FM用(　〃　)	16,800	14,700
	PC用(8インチ)	32,000	28,000

	形　式	1ケ月	半年 *1
プリンタ	80桁プリンター	11,900	9,900
	漢字プリンター	14,900	12,400
	高性能プリンター	28,100	23,400
	136桁 フリンター	15,200	13,300
ROM	PC-6001 用ROM	1,600	1,400
	MK2 用漢字ROM	3,900	3,200
	8801 用漢字ROM	4,600	3,800
	FM 7用漢字ROM	4,200	3,500
その他	データレコーダー	2,400	1,900
	家庭用TVアダプタ	1,700	1,400
	モデム(公衆専用回線)1200BPS	6,800	6,000
	モデム(　〃　)2400 〃	20,000	17,500
	カプラー 3000BPS	4,000	3,500
	1200 〃	13,500	11,900

*1 ；半年で申込の際の1ケ月料金
1年以上の申し込みは更に割引き料金となります。
破損、故障の場合の責任は、お客様には一切ありません

1日からでもレンタルできます。
例：1～3日の料金は1ケ月料金の$\frac{1}{3}$。但し、この場合の送料はお客様のご負担となります。

パソコン買い取り　ご使用中のあなたのパソコンを高価で買い取ります

オペレーターもレンタル！
パソコン、ワープロ・オペレーター、インストラクターの派遣も行っています。
お気軽にご相談下さい。

電話一本で全国無料配送!!

(注)　レンタル料金が1ヶ月5千円でも、3ヶ月申込めば配送料は無料。

翌日到着

商品の配送料、返送料は下記のとおりです。

	レンタル料金の総額が15,000円以上の場合(注)	レンタル料金の総額が15,000円未満の場合
配送料	全国往復無料配送	お客様のご負担となります。(例) 23区片道1,100円
返送料	全国無料、ご自宅に商品をいただきに伺います。	ご自宅に商品をいただきに伺います。実費はお客様のご負担です。

——お近くのジャコスへお気軽に。——

東　京 03(436)6571 福　岡 092(281)0930
大　阪 06(281)1096 仙　台 0222(83)0234
名古屋 052(563)0551 札　幌 011(281)2001

株式会社ジャコス
パソコンレンタル事業部
〒105 東京都港区西新橋3-8-3 ランディック新橋ヒル

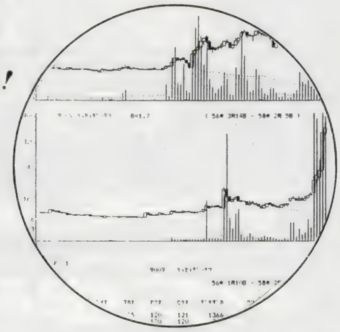
資料請求券
マイコン-11

ついに出た!! 待望のパソコンソフト!!

パーソナル 株価データバンク

PC8801,9801用ソフト (8インチフロッピーディスク3枚 操作の手引き) **特価25万円(サービス期間中)**

あなたの机に
あなた専用の
データバンクを!



●主な機能

- ◆ 日経ダウ225種,500種
- ◆ 1部,2部株価指数
- ◆ 1部単純平均
- ◆ 三市場信用取引残高
- ◆ 東証1,2部 1351社の週間指標

以上のデータ(96週+31日)について,製表,グラフ(ローソク足等)の表示および印字を行う。

こんな方にお推めします

★最新のチャートを欲しい方

既に2年間の週間データは入力済です。あなたは,日曜朝刊の週間指標あるいは毎日の株式欄から必要な銘柄のデータを入力するだけで,チャート(ローソク足)を描きます。

★全銘柄を投資の対象に考えている方

東証1部906社, 2部445社(金融・保険業の一部を除く)を登録しています。その他にも,ダウ平均・三市場残等登録してあり,必要なデータはコード番号等により即座に表示・印字します。

★コンピューターはむずかしくてと考えている方

御心配無用です。証券会社の店頭でクイック(表示装置)を使ったことがありますか。コード番号を入力し,希望するメニューのキイを押す,あれと同じ要領です。また,データ入力は電卓を打つ要領です。わかりやすく解説した操作の手引きもあるので誰にでも使えます。

■尚,お問い合せは葉書でお願いします。

今までの株価分析システムとはここがちがいます

① 東証1,2部1351社+市場データ6種の96週のデータが登録されており,今日からでも使えます。

② 週足96週+日足(最長)31日の4本値・出来高・信用残を表示・グラフ化(ローソク足)しますので,過去との比較,信用取組の刻々の変化,出来高の変化が把握でき,さらに四季報等と組み合わせると一層威力を発揮します。(日足は,あなたが必要な銘柄のみ入力してください。)

③ 移動平均線は,増資年月日および割合を登録してありますので権利落の際の補正が完全になされます。(従来の他社のものは,この点が不完全なものが大部分でした。)

④ 操作は簡単です。クイックと同様にコード番号を入力し,あとは表示されたメニューに従い番号を打ち込むだけです。コンピューターの知識はほとんど必要ではありません。

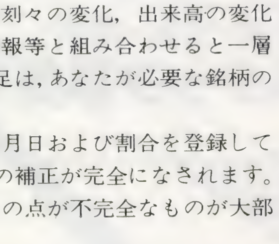
⑤ 週足データは,毎月カセットテープで供給(定価10,000円)していきます。今まで苦労したデータの更新,管理の手間はほとんどかからず,常に最新の情報が得られます。

NEC 特約店 NEC マイコンショップ

システムインナカゴミ甲府

(株)中込電気マイコン部

〒400
山梨県甲府市丸の内2丁目4-20 ☎0552-28-3333



マイコンプラザ

NEC

実績ある 実務ソフトウェア

高性能16ビットパソコン、9800シリーズは、あなたのビジネスパートナーとして、大きな仕事を支えるオフィスコンピュータです。当社のオフコンセンターで実証済みの豊富な実績とノウハウを凝縮し、すぐに使える業務別ソフトを用意しました。初めての方でも、画面と対話しながら、安心して使いこなせます。マイコンショップ、販売店では実務ソフトのカタログとしてハードの販売にもお役立て下さい。尚、これらを参考にして自社に合ったプログラムの作成も実費にてお受け致します。

新発売

事務処理の効率を あげる基本業務専用

PC-9801 シリーズ

PC-9801活用研究 漢字版

ビジネスソフト

Super 8

Part 1

(ヒサゴの専用プリンタ用紙をお使い下さい。)

顧客管理システム

商店の顧客管理及び新規需要並びに買替需要を適確に掌握し1枚のフロッピーに最大999件登録でき最大9枚まで使用可能です

58,000円 (8インチ版) 品番829-6034

財務管理システム

財務諸表を迅速、正解に把握することで、企業の経営状態を的確にとらえ将来が展望できます。68,000円 (8インチ版) 品番829 6033

販売管理システム

売上利益、売れ筋商品、売掛金回収の最新情報が、迅速に得られますから、す早い行動がタイミングよく起せます。58,000円 (8インチ版) 品番829-6029

仕入管理システム

発注、仕入、買掛、支払の状況がわかりますから、支払計画・資金計画、納期管理が徹底します。58,000円 (8インチ版) 品番829-6030

在庫管理システム

在庫切れや過剰在庫が的確に把握でき、適正在庫の維持、適切な補充ができます。58,000円 (8インチ版) 品番829-6031

給与(賞与・年調)システム

給与計算が迅速だからこそ、支給日ぎりぎりまでの残業量も計算でき、従業員に喜ばれます。68,000円 (8インチ版) 品番829-6032

——実績ある**PC-8000シリーズ**用実務ソフト好評発売中!!——

- ●829－6015　給与計算(賞与・年調付)プログラム……………¥50,000
- ●829－6016※給与計算(賞与・年調付)プログラム……………¥50,000
- ●829－6017※給与計算プログラム……………………………¥25,000
- ●829－6018※販売管理プログラム……………………………¥25,000
- ●829－6019※仕入管理プログラム……………………………¥25,000
- ●829－6020※在庫管理プログラム……………………………¥25,000
- ●829－6004　給与計算プログラム……………………………¥20,000
- ●829－6005　販売管理プログラム……………………………¥20,000
- ●829－6006　仕入管理プログラム……………………………¥20,000

コンピュータドック 健診システム

5年リース 月々29,000円
詳細は全国NEC商品販売(株)内
NEC商品リース株式会社にお問い合わせ下さい。

日本電気HE㈱ソフト開発指定

■総発売元 製作　mis 株式会社ミスジャパン

札幌市中央区大通西11丁目半田ビル 〒060 電話(011)271-0401

▶お求めはNECマイコン販売店へ
(販売店の皆様は最寄りのNEC商品販売株式会社へお問合せ下さい)

通信販売のご案内

全国の皆様へ「実務ソフトウェア」は通信販売も致しております。ご注文は現金書留か銀行振込でお申込下さい。ご注文の場合、住所、氏名、個数、電話番号、使用機種名をハガキであらかじめご連絡下さい。振込み先 北海道銀行南1条支店 当座預金口座番号0014204 郵送料はサービス致します。

(カタログ資料をお求めの際は郵便切手200円分をお送り下さい。)

·ミスジャパンビジネスソフトコーナー新設

㊜株式会社 金市舘8F

マルトモパソコンランド誕生

ホビーから実務まで各種ソフト、書籍
OAサプライ、LSIゲーム等各種とりそろえてあります。
札幌市中央区南2条西2丁目　〒060 ☎011－221－8221

マイコンショップ

厚木MEDIA

各社マイコン取扱店
マイコンスクール常時開催

営業時間 AM10:00〜PM7:00

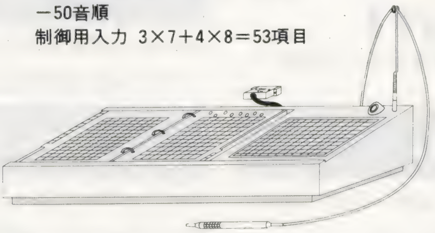
M.D.S. INFORMATION

パソコン用簡易入力機 ペンピューター

品数の多い入力に、ブックからの入力が簡単です。
在庫、物品管理、顧客管理、部品展開、売上管理、その他アイディアで、コード入力から開放されます。 入出力、ユーティリィティーソフト付　¥365,000

⦿インターフェース仕様
●RS-232C準拠
4800bavd、8bit、JISコード出力
コネクタ DB-25P DTE接続
●電源 +5V、±12V、3電源外部入力
入力端子は信号用コネクタを供用
⦿入力部仕様
●ブック入力部
ブック15冊交換を判別可能
1冊当たり 見開き 7ページ
見開き 1ページ当たり16×16項目
(ブック当たり1792項目、
15冊で 26880項目)

●固定項目部　11×16=176項目
英数カナ、特殊記号(# ? !、<> etc)
123項目
英ーABC順、数ーテンキー配列、カナー50音順
制御用入力 3×7+4×8=53項目

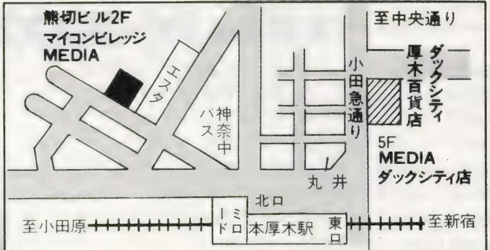


⦿信号形式
●固定項目部は JISコード 1バイト送信
●ブック入力は

ブック入力部識別信号	1バイト
ブック識別信号	1バイト
ページ識別	1バイト
タテ、ヨコ位置	各1バイト
	5バイト

M.D.Sオリジナルソフト

1.経理システム PC-8001用
(1)現金出納管理 (¥80,000)
(2)預貯金管理 (¥40,000)
(3)買掛管理 (¥40,000)
2.自動車整備業向けシステム PC-9800システム
顧客管理、見積り、納品
請求書作成、売り上げ日報、月報
3.不動産物件検索システム PC-8001用 (¥120,000)



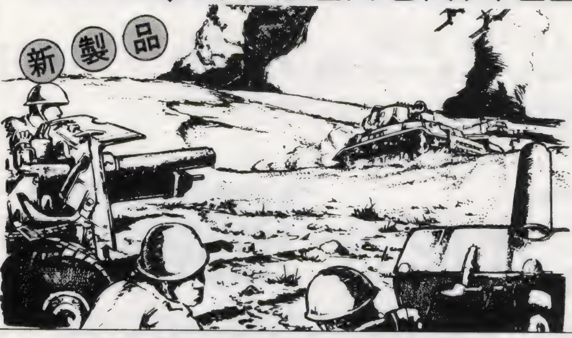
マイコンビレッジ **MEDIA**
厚木市中町3-4-4 くまぎりビル2F ☎0462-24-5725

ダックシティ百貨店
厚木市中町1-5-10 5F ☎0462-23-5311(代)

□支払いは1回〜36回分割でお気軽に!　株式会社エム・ディ・エス

陸戦シミュレーション〔第三弾〕

◆PANZER BATTLE III 〔エル・アラメイン〕◆



1942年8月30日夜、北アフリカの覇権を決する為、ロンメルは、エル・アラメインに対する最後の攻勢を命じた。迎え撃つは、知将モントゴメリ指揮下の英第8軍であった。ここに、機動戦の天才的指揮官であるロンメルは、陣地戦のエキスパートを敵としてむかえる事になったのであった。歴史上、ロンメルは、この戦いにやぶれ、北アフリカにおける主導権を失なったのであった。貴方は、歴史を変える事ができるか？

- PC-8801
- PC-8001
- PC-8001mkII
- FM-7
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-80B
- MZ-2000
- MZ-700
- X-1
- パソピア7

テープ各 ¥4,500 〒200

陸戦シミュレーション〔第二弾〕

◆PANZER BATTLE II 〔TOBURCH〕◆

1942年5月26日、ドイツ、アフリカ軍団は、ロトンダ・セグナリ東方に結集した。士気は高く全アフリカ軍団は戦闘を渇望しており、勝利の自信に満ちていた。これこそトブルク要塞に対するドイツ軍の大攻勢の始まりであった。北アフリカ戦線最大の激戦をシミュレート〃貴方は、元帥になることができるか。

- PC-8801(N-88)
- PC-8001mkII(N)
- MZ-80K/C/1200
- MZ-80B/2000
- MZ-7000
- FM-7
- パソピア7
- X1

テープ各 ¥4,500 〒200

お待たせしました。

ウエノのミッドウェイ

BATTLE FIELD IIの8801版

もしこの戦いで………今、日本は………

太平洋戦局の大きな転機となったミッドウェイ海戦、この海戦の主戦力となった航空部隊を中心とした本格的シミュレーションウォーゲーム。貴方はミッドウェイ島を攻略し米空母部隊を壊滅する事が出来るか？ ●PC-8801テープ ¥4,800〒200

♥日本語エラーメッセージ♥

新 発 売

― MZ-2000及びMZ-2200用 ―

貴方がプログラムを製作中のエラーを日本語(カナ)で知らせてくれる便利なユーティリティです。BASIC、COLOR BASIC、DISK BASIC全部に使用可能。Hu、その他は使用できません。

(MZ-2000, MZ-2200) テープ ¥3,000〒200

マイコンセンター ウエノ

M·D·S·H

〒420 静岡市鷹匠3-14-16 コハラビル6F TEL.0542-47-6211(代)

資料を「作る作業」から「使う作業」に効果を発揮するuni Quesシリーズパッケージソフト

プログラム不要!! UNI SYSTEM

電卓感覚で使えるパーソナルコンピュータ用ソフト

☆三菱電機㈱・沖電気㈱・日本電気㈱・松下通信工業㈱の登録ソフトパッケージとして市販しています。

売上管理ソフト
漢字が使えるuniQues-1 漢字版
ユニークス・1

〈作成可能帳票〉

- 売上伝票 1.売上伝票 2.請求明細書 3.納品書 4.物品受領書
- 売掛金関係 1.請求合計書 2.請求一覧表 3.売掛金残高一覧表
- 得意先管理 1.得意先別売上げ荒利表
  2.得意先荒利額ランク表(月間・年間累計別)
  3.得意先売上額ランク表(月間・年間累計別)
- 商品管理 1.商品別売上荒利表
  2.商品荒利額ランク表(月間・年間累計別)
  3.商品売上額ランク表(月間・年間累計別)
  4.商品数量ランク表(月間・年間累計別)
- その他 1.セールス別売上荒利表 2.地区別売上荒利表
  3.業種別売上荒利表 4.対比グラフ前年・予算・実績対比

〈適用パソコンと処理件数〉

漢字版 価格 ¥160,000
PC9801 (得意先・商品数各々1000件)
JB-3000 (得意先・商品数各々1000件)

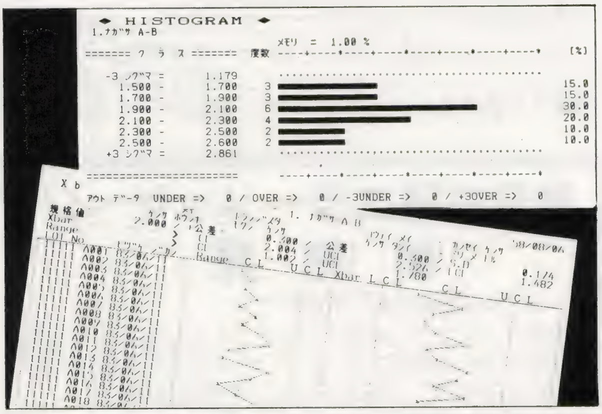
カナ版 価格 ¥150,000
IF800/20 (得意先・商品数合計 800件)
IF800/30 (得意先・商品数各々1000件)
MULTI/16 (得意先・商品数合計1080件)
PC8801 (得意先・商品数各々1000件)
PC9801 (得意先・商品数各々1000件)
※数量・単価・小数点バージョンも別版であり。

売上在庫管理ソフト ユニークス・2
uniQues-2 漢字版

UNIQUES-1(ユニークス-1)漢字版売上管理パッケージに仕入在庫管理処理ができます。
漢字版 ¥190,000 カナ版 ¥180,000

❶売上管理の全帳票 ❷在庫問合せ ❸要発注商品管理 ❹在庫表・在庫商品管理表(売上・仕入・日報・不良在庫商品) ❺棚卸処理 ❻仕入データ入力 ❼買掛金一覧表
※数量・単価・小数点バージョンも別版であり。

品質管理ソフト
uniQues-TQC Ver2
ユニークス・TQC V2



■特徴
UNIQUES-TQCに大幅な機能UP。
折線グラフ、面画表示、漢字表示が出来る。
①統計値データを蓄積、保存、追加する事が出来る。
②種々のQC管理図が作成出来る。
③統計値データの並べ替えが出来る。

■作成管理図
①$\bar{x}$-R管理図 ②P管理図・Pn管理図
③C管理図・U管理図 ④ヒストグラム
⑤パレート図

■計測処理件数

	FD8″	FD5″/2W
計測項目	30	30
統計値(計測値合計)	計測項目毎に 730件	計測項目毎に 220件
計測値生データ	400件	350件

■適用機種／PC9801・JB3000・FM11
■価格 ¥95,000

uniQues-TQC
ユニークス・TQC

■適用機種／PC8801・PC9801 ■価格 ¥49,000

※デモ及びお買い求めは、全国有名ショップ又は、直接当社へお願いします。

株式会社 ユニ・システム
〒530 大阪市北区曽根崎新地1-3-8
毎日産業ビル ☎06(343)1086㈹
パソコン課

相模原店　マイコンフロアー

Oh!! 神奈川県北一 コンピュータ オーディオ ビジュアル センター

Theハイパープライス!

絶対安い!

オープン記念 只今CPUをお買上げの方。ソフトプレゼント中 !!!!!

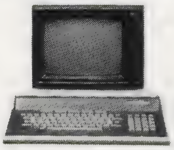
3回〜60回らくらくクレジット
頭金なしで、3〜60回のクレジットできます。ボーナス加算もいろいろできます。(原則として保証人不要)

万全のアフターサービス
製品は全てメーカー保証書付、TEL 1本で集荷便が集荷に伺います。(保証期間は無料)

大学生保証人なしOK
大学生の方でも気軽に保証人なしでらくらくクレジットできます。

着日指定で全国無料配送
注文の際に配送到着日を指定して下さい日曜・祭日でもOKです。

NEC PC-8001mkII
標準価格￥123,000



Plan1
本体PC-8001mkII＋ニデコCRT NH-14DD

クレジット例		
①頭金なし	月々5,600円	36回均等
②　〃	月々4,710円×24回	㋭2万×4回

Plan2

本体PC-8001mkII	￥ 123,000
CRT　14N−12PV	￥ 99,800
フロッピー　PC-80S31	￥ 166,000
標準価格合計	￥ 388,800

クレジット例		
①頭金なし	月々11,820円	36回均等
②　〃	月々6,800円×36回	㋭3万×6回

SHARP MZ-2200
標準価格￥128,000

Plan1 本体MZ-2200＋グリーンCRT

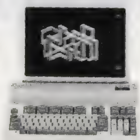
クレジット例		
①頭金なし	月々4,580円	36回均等
②　〃	月々3,200円×24回	㋭2万×4回

Plan2

本体 MZ-2200	￥ 128,000
CRTニデコ NH14DD	￥ 69,800

クレジット例		
①頭金なし	月々4,580円	48回均等
②　〃	月々4,040円×36回	㋭1万×6回
③　〃	月々4,810円×24回	㋭2万×4回

富士通 FM-7
標準価格￥126,000



Plan1 本体 FM7＋TVアダプター

クレジット例		
①頭金なし	月々4,230円	36回均等
②　〃	月々4,300円×24回	㋭1万×4回

Plan2 本体FM-7＋ニデコCRT NH-14DD

クレジット例		
①頭金なし	月々5,740円	36回均等
②　〃	月々4,860円×24回	㋭2万×4回

NEC PC-6001mkII
標準価格￥85,800

Plan1
本体＋NECレコーダー＋ソフト8種

クレジット例		
①頭金なし	月々3,040円	36回均等
②　〃	月々2,680円×24回	㋭1万×4回
③　〃	月々6,230円	16回均等
④　〃	月々6,500円×12回	㋭1万×2回

東芝 PASOPIA-7
標準価格￥119,800

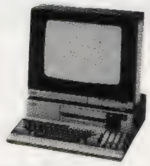
Plan1
本体＋TVアダプター

クレジット例		
①頭金なし	月々3,800円×24回	㋭1万×4回
②　〃	月々3,830円×	36均等回

Plan2 本体＋ニデコCRT NH-14DD

クレジット例		
①頭金なし	月々4,280円×24回	㋭2万×4回
②　〃	月々5,330円	36回均等

SHARP X-1
標準価格￥268,000



Plan1
本体X-1＋G-RAM　標準価格合計　￥ 300,000

クレジット例		
①頭金なし	月々8,510円	36回均等
②　〃	月々6,140円	54回均等
③　〃	月々7,150円×24回	㋭3万×4回
④　〃	月々5,180円×36回	㋭2万×6回
⑤　〃	月々3,410円×48回	㋭2万×8回

Plan2

クレジット例		
①頭金なし	月々13,520円	12回均等
②　〃	月々10,190円×12回	㋭1万×2回
③　〃	月々7,190円	24回均等
④　〃	月々5,530円×24回	㋭1万×4回
⑤　〃	月々5,040円	36回均等

日立 レベル3MARK5
標準価格￥118,000

Plan1 本体＋グリーンCRT

クレジット例		
①頭金なし	月々3,990円×24回	㋭1万×4回
②　〃	月々3,970円	36回均等

EPSON RP-80
標準価格￥ 89,000

クレジット例		
①頭金なし	月々5,210円×12回	㋭1万×2回
②　〃	月々5,250円	16回均等
③　〃	月々3,660円	24回均等

SEIKO GP-550E
標準価格￥119,800

クレジット例		
①頭金なし	月々4,830円×16回	㋭1万×3回
②　〃	月々4,770円	24回均等
③　〃	月々3,350円	36回均等

現金ご希望の方も特別価格中です。TELにてお確かめ下さい。

※記載の商品はほんの一例です。その他一流メーカー品も特別価格中です。※クレジットお支払い方もいろいろ組合せができますので、お電話にて相談下さい。※㋭はボーナス加算額です。※お支払いは銀行通帳よりの引落しもしくは金融機関への振込です。

受付時間 AM 10:00〜PM 8:00 水曜定休 0427−53−1215

新しいエレクトロニクスを展開する

マイコンターミナル ノジマ
ComputerNojima

相模原店　相模原市矢部3−16−3
PHONE (0427) 53−1214(代)
二本松店　相模原市二本松3−1
PHONE (0427) 73−1214(代)
NECマイコンプラザ　座間市広野台1−5129
相武台店　PHONE (0462) 52−1412(代)

使い易さが決めて!!!! 急告 PC-6001mkII用 ソフト緊急発進

実力派ソフト続々登場

ケヤロッツ バクダンマン(ゲーム) PC-6001mkII 定価 3,000円

宇宙の迷路にまよい込んだ宇宙船。自ら脱出口を作り、雨あられと降り注ぐバクダンをさけ、無事脱出か？

ヤッツケロ　バクダンマン！　テーマソング：ビバルディ「四季」

算数学習の決定版 さんすうはかせ PC-6001,同mkII 各巻 定価 4,800円

① たしざんとひきざん	② かけざんとわりざん	③ 小数と分数

パソコンが先生!!

○毎日100問・問題を出してくれます。
○採点をしてくれます。
○成績に応じて問題のレベルが変ります。
○今日の終わりにあしたの進度を示してくれます。

成績記入ノート
ニコニコシール付

漢字表示 マイ単語レッスン(フランス語編) FM-7/8 定価14,800円

アテネフランセ・ペレ教授の監修と文法解説。仏単語1,020語、熟語120、例文による動詞の活用300題、男性形／女性形、単数／複数の学習と、フランス語の基礎を網羅。正確な発音記号と発音練習テープにより、本物のフランス語がマスターできます。(テープ６巻付)．

汎用単語帳 ワードポップ PC-6001,同mkII PC-8001 FM-7/8 定価 3,800円

マイコンがあなた専用の英和・和英単語帳になります。学習機能付だから試験も楽しくなり、初級から専門用語まで幅広くご利用いただけます。データ・テープは画面の指示で、何本でも簡単に作れます。

各機種 DISK版("5) 定価6,800円

予算管理(ビジネス) FM-7/8,PC-8801(5"DISK) 定価19,800円

コード表不要の完全画面処理方式で、INPUT、OUTPUTの面倒さを解決。勘定項目(38×９)、担当者(60)、得意先（60）のINPUTで、勘定項目別の予算消化状況の出力可。
フロッピー１枚で約5,000枚の伝票処理可。

ワープロ付 手紙例文集 FM-8(5"DISK) 定価29,800円

冠婚葬祭から転居通知、時候見舞など暮しに役立つあらゆるモデル文がファイルしてある。必要な例文を検索し、修訂正すればそのまま手紙になる他、印刷原稿にもなります。ビジネス用例文も豊富にファイル。

開発担当者募集中(アルバイト可)委細面談

お求めは全国マイコンショップ又は当社あてに現金書留(送料サービス)に機種を書いてお送り下さい。

マイ単語レッスン（中１～高受用）
中学数学マスターシリーズ（全13巻）
＞好評発売中

DATA POP ★お問合せ
Tel. 461-3013/1848
データポップ
〒150 東京都渋谷区恵比寿西2-20-8
パーフェクトルーム 202

ワープロ for X1 カセット Hu BASIC
弘法大師V.2.0
X I ¥7,500
●入力方式
カナ漢字変換、直接入力外字、熟語登録方式
●編集
カーソルコントロール、挿入削除、ページ切換、方眼マーク、TAB、センタリング、右詰め
●容量
●画面40桁×10行(400字)
●ページ5頁(2000文字)
●BREAK 再RUNテキスト保持
●ファイル
1頁ずつ任意SAVE、LOAD
●印刷
X1専用機、エプソンRP80等、ソフト切換OK
↑印字例
↑文章作成時
●文字サイズ、改行間隔、ホームフィード、スキップ
●印字サイズ、標準文字、縦倍角行単位切換可
↑外字登録
●縦横行単位切換可
●機器構成
X1本体とディスプレー及グラフィックラム、I/O、漢字ロムが必要です。
※弘法大師V、2、0はX1用のワープロで最高位バージョンとなっており、カセットバージョンでありながら多くの機能を持っています。OA、ホビー等に十分対応出来るよう操作も無駄をはぶき簡潔化されています。
X1漢ロムGラム不用 ¥3,800
弘法大師mini
かん字ロム、V-ラムがなくてもかん字が使えるプログラム。
X1のPCGを最大限に利用して、漢字ロムだけでなく、V-ラムをも用いず漢字表示を可能にします。又ビットイメージを有するプリンターを用いればたちどころに漢字プリンターに変身します。
●591文字の漢字が使える
●外字は、34文字定義可、総入替可、グラフィック等すべてOK
●4頁機能、文字は16×16ドット
●32ケタプリント、タックフォームOK (Hu BASIC)
数万円のソフトに匹適する自信作をこの値段で提供!
MZ700・1200・K・C ¥3,000
NEW
不思議の森のアドベンチャー
アドベンチャー
MZユーザーにおくるアドベンチャーロマン!
ALLマシン語のフルグラフィック・アドベンチャー!
登録語は100を越え、41画面4方向164の選択技があり、ミステリアスな森の中に迷い込んだあなたは、見ごと使命を達成出来るか!
(作・ネコジャラ氏)
ゲームの出だし部分の画面、まだ指命もわからず、道に迷う事になるでしょう
NEW!
タイムシークレット(第1話)
ロールプレイング的アドベンチャー
MZ700 ¥3,300
THE TIME SECRET
あのスターウォーズをしのぐ大宇宙スペクタクルズ!!
画面数なんと100画面!!(マシン語52K)
西暦2500年我地球連邦は、宇宙人との全面戦争に突入しようとしていた。コンピューターによると意外にも宇宙人の弱点は、過去の地球に残っている事が分かった。君は地球防衛の任務をおび、タイムマシンに乗って過去、超過去、未来に行き宇宙人の弱点を見つけ出し戻らねばならないのだ! (作・ネコジャラ氏)
PC6001(16K) ¥3,800
漢字ワープロ
MZ700・1200・K・C ¥3,000
ダイナマイトアドベンチャー
X1 ¥3,000
怪盗X1
X1(3本セット) ¥3,000
スーパーダイス
(付録)オタマジャ、万国旗
X1(3本セット) ¥3,000
ランニングマウス
(付録)神経衰弱、万国旗
FM7、8 ¥3,300
大相撲(2本セット)
花札おいちょカブ
PC6001マークII(PC6001)
沙悟浄 ¥3,000
32Kマシン語+BASIC
PC6000用データベース 近日発売
卸取扱企業
関東電子(東京03-257-6291)
サポート(大阪06-772-8868)
コーサカ(大阪06-763-5801)
大江(名古屋052-851-7251)
日本電子システム(名古屋052-232-2006)
メディア(福岡092-474-9065)
誠光堂書籍(東京03-292-8275)
御注文方法
お近くの店で買えない場合は、現金書留にて下記宛お送り下さい。送料無料
〒430 浜松市常盤町140-2 パスカルII
販売店募集
(0534) 53-6186
オリジナルソフト募集
当社ソフトは厳選小品種販売ですので独創力、個性の強いソフトを求めます。
業界一厚待遇を実現!
BOND SOFT ボンドソフト
企画開発 ㈱パスカルII
〒430 静岡県浜松市常盤町140-2
TEL0534-53-6186〈代表〉
新製品の下取販売
シャープから新製品か???
MZ2200・6001M2 新発売
パソコンテレビ X1 受付中
お手持ちのPC8801、FM7、APPLE、ディスプレイ等、下取りいたします。
中古マイコン販売
業界一の高額下取
信用第一 中古実績NO.1
店頭品等の消耗の激しい中古は扱いません
北海道から沖縄まで通信下取販売
中古在庫は変動致しますので中古情報を聞いてから申込下さい。
新同中古在庫
PC8001 ¥65,000
L3 ¥65,000
PC6001 ¥48,000
FM8 ¥95,000
ぴゅう太 ¥30,000
FP1100 ¥60,000
CZ800P(X1プリンタ) ¥115,000
PC8031iw ¥60,000
SMD(8801用)プリンター ¥80,000
MP80K プリンタ ¥90,000
MZ80C ¥55,000
MZ721 ¥55,000
MZ731 ¥78,000
X1+Gラム ¥145,000
高カラー ¥70,000
お手持のマイコンを新製品等に買い替えの方は、こちらにお電話下さい。
東京 03-496-7530
浜松0534-53-6186
中古のマイコン等希望の方はこちらへお電話下さい。
(中古情報) 0534-85-5748
(注文デスク) 0534-53-6186
お手持のマイコンの売却のみの方はこちらへ願います。
0534-53-6186
PASKAL II
東京連絡所 東京03-496-7530
パスカル浜松
〒430 静岡県浜松市常盤町140-2
TEL0534-53-6186
クレジットOK
日本信販
オリエントファイナンス
1回~30回払
月々3,000円以上

パソコンユーザーの
ニーズ100%

見たか!聞いたか!この機能!!

新発売!!

パソラック&パソラックミニ

パソラック
660(W)×600(D)×1220(H)mm

パソラックミニ
660(W)×600(D)×860(H)mm

- オールスチール製で耐久力アップ!
- 場所をとらない垂直配置
- キーボード、プリンターの2段は、機能性重視のスライド式
- 棚間のピッチは、機種に応じて自由自在
- 美しい画面を維持する反射光遮蔽板取付(アクリル樹脂)
- 移動もラクラク、キャスター機能
- 移動もラクラク、キャスター機能
- 移動もラクラク、キャスター機能

■NEC、シャープ、富士通等、各機種に対応します。

業界随一の低価格

パソラック　発売記念価格
¥32,500(データスタンド付)➡ **¥29,000**(送料込み)

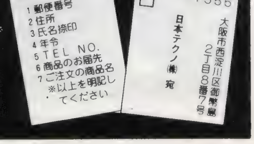
パソラックミニ　発売記念価格
¥29,800(データスタンド付)➡ **¥26,600**(送料込み)

年内、発売記念価格で大奉仕!

日本テクノ株式会社
NIHON TECKNO

〒555 大阪市西淀川区御幣島2丁目8番7号 ☎(06)475-2602

通信販売もお気軽に!
お申し込みは右記要領でハガキ
またはTELでどうぞ
お支払いは銀行振込、郵便振替、現金書留で
商品着後1週間以内にお支払いください
振込み先
住友銀行　歌島橋支店当座262500
尼崎浪速信用金庫　西淀支店普通262354
郵便振替　大阪5　18705



普段着のパソコンを目指して!

数拾万、数百万円をも出して購入したパソコン。お部屋の肥やしにしていませんか?
年に1、2度しか使わない機能を満載した高価な余所行きの高級品ソフトも必要でしょうが、毎日使うソフトはやはり使い易く、安価なお気軽な普段着ソフトをどうぞ!!

5インチ 24,800円
8インチ 26,800円

PC−8801専用タイプ

漢字現金出納帳

by UNI and H.G.

カナ版現金出納帳お持ちの方差額にて複写致します。

●漢字ROM必要
●CRT640×400ドット
●プリンターPC−8822専用

1.科目はコード入力より高速処理・登録。
2.月別集計処理。
3.白紙に赤枠帳票をプリント。
4.入出力は手書き帳票と同タイプ。

テープ 4,800円
5インチ 6,800円
8インチ 7,500円

PC−8801用 OR PC−8001 MK Ⅱ用

日本語簡易ワープロ

PC−簡字

by UNI and H.G.

とにかく漢字を使いたい人に最摘。入門者向ワープロ。勉強に実戦に是非どうぞ。

●漢字ROM必要
●CRT640×200ドット
●プリンターPC−8822 / GP−550E いずれかをご指定下さい。

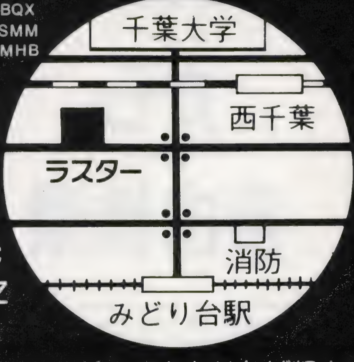
1.複写コピーで楽々文書作成。
2.日常の慣用文字は直接入力。
3.文字・行の間隔などの自由設定。
4.バリアブルセパレーターによる文字処理。
5.拡大などプリンター機能処理。

品名	PC機種	価格	特長
入門アドレス帳	9800・8800	5インチ 4,500円	住所氏名の登録宛名書きします。
現金出納帳	8001・80MKⅡ	8インチ 4,800円	使い易さ抜群の現金出納帳
変身ベーシック	8800	5インチ 6,800円	N→N88 BASICへ
一石二鳥	9800 8800	5インチ 4,800円	2Wディスクで1Wのデーター プログラムが読書可
秘密キャンセル	8800	5インチ 4,200円 8インチ 4,800円	SAVE "ファイル名", Pしたプログラムのリストが自由に見ることができます。
	9800	5インチ 8,800円 8インチ 9,500円	
よくばり整理箱	9800 8800	5インチ 6,800円 8インチ 7,500円	15項目のデーターが簡単に整理・検索できます。
和風逆アセンブラ	8800	テープ 4,800円	マシン語勉強に最適
和風エラーメッセージ	6001MKⅡ	テープ 3,800円	エラーが日本語で表示

National JR-200 本格的ビジネス & ゲーム!!

現金出納帳	5インチ 9,500円	●ミニフロッピーで1年使えます。(1日16行) ●手書き帳票と同タイプ! 使い易さ抜群!!
リカほとんどビョーキ	テープ 3,800円	●女子高校生リカ199通りの変化をします。君は何通り見ることができるか?

JA1 FSG
JE1 BQX
JF1 SMM
JH6 MHB



眠っているパソコンソフト!!世の中に出しませんか?当店にてお手伝いします。お気軽にご相談下さいませ。

PC
MZ
JR

パソコンはソフトなければ粗大ごみ
ソフトからハードまで
千葉のパソコン専門店

ICランド・ラスター

0472-47-1311(代表)
〒260 千葉市緑町1−30−3
定休日:毎週水曜及び祝祭日
取引銀行:千葉銀行西千葉支店 普通4000

※SOFT FRIEND MEMBER
UNI KAWASAKI•T.Fukuhara•John.Y
Y.SASAKI•K.S.•H.Asahina•H.Gokita
※USE MEDIUM by JIC FLEXIBLE DISK

お申込みは
現金書留か銀行振込で
全品送料無料 速達希望は300円増

Business Application Package

[Sys:port]

シスポート

SHARP MZ-5500用パッケージ　新製品

シンプル&ローコスト 簡易ワープロ『シスワードmini』¥19,800 (5インチFD2枚組)

とりあえずワープロに……という方にピッタリ！

これだけやれて この価格

●ウインドウ機能を使った文書レイアウト表示
文書編集画面の中からレイアウト表示が浮き出てきます。そしてそのレイアウト画面は編集画面の任意の所に移動できます。

●16種類までの外字登録可能
JIS第一水準に含まれていない漢字やロゴマークなどもOK! 罫線パターンを登録して出荷しており、疑似罫線引きも可能です。

●低価格プリンターMZ-1P07にも印字可能
高価な漢字プリンターを使わなくても漢字の印字ができます。(MZ-1P07使用時)

●約3,000語の熟語を登録して出荷
辞書には16,000語までの熟語が登録できます。ビジネスでよく使われる熟語(約3,000語)は登録済です。

●操作の簡単な編集機能
一文字挿入，一文字削除，一行挿入，一行削除，センタリング，右寄せ，左寄せもシンプル操作で思いのまま。

●ユーティリティとしての利用も可能
カナ・漢字変換ルーチンをユーティリティとして利用できる様、メインプログラムとは別に格納しています。自分でプログラムを作成される方にも有効に利用していただけます。

アテ名書きならお任せを 顧客管理プログラム『リストくん』¥29,800 (5インチFD2枚組)

8つのアイテム から 自由検索

●検索項目は8つのアイテムから…
コード，区分，フリガナ，年令，性別，郵便番号，条件項目，コメントの8つのアイテムからAND又はORの組合せで自由設定できます。さらにフリガナ，コメントについてはワイルドカード検索が可能です。ワイルドカード検索とはある文字を含んだ文字列を探すことができる文字列に対するランダム検索のことです。

●郵便番号を入力すれば市・区名が自動的に出てきます。

●16種類の外字が使えます。

●検索後、顧客台帳，宛名ラベルの印字を行ないます。

●顧客マスター
登録件数1,000件(ミニフロッピー1枚当たり)コード1～9999，区分1～32766，氏名(漢字10文字)，フリガナ(カナ6文字)，年令，性別，生年月日，郵便番号，電話番号，住所(漢字40文字)，会社名(漢字20文字)，所属名(漢字10文字)，条件項目(4項目)，コメント(カナ20文字)

この他、あなたのパソコンをパワーアップするプログラムいろいろ[Sys:port]

機　種	ソフト名	内　容	価　格
MZ-3500	シスワードII	あなたのパソコンを日本語ワードプロセッサに変身	49,800円
	明才くん	漢字とカナで明細がつく販売財庫管理プログラム	280,000円
	会計さん	毎日の伝票を入力するだけ販売業から製造業までカバーする財務会計プログラム	200,000円
	リストくん	8つのアイテム自由検索できる顧客管理プログラム	39,800円
PC-9800	リストくん	8つのアイテム自由検索できる顧客管理プログラム	39,800円
FM-11	リストくん	8つのアイテム自由検索できる顧客管理プログラム	39,800円

●お買い求めは、シャープ取扱い店・マイコンショップで。

本格的ビジネスパッケージを続々製作中です。

株式会社 システム・サポート京都
〒600 京都市下京区西洞院通四条下る　光悦ビル
TEL.075-343-4728(代)

今後の [Sys:port] パッケージにご期待下さい。

魅惑のハード&ソフトSHOP!!

目白マイコンプラザ

〒171 東京都豊島区目白2-39-3(目白駅前コマースビル3F)

お電話1本でOK!!
☎ 989-8020
988-2503

今!衝撃のマイコン通信販売

●営業時間/
AM10:00~PM8:00

新品・中古の
在庫多数!!

※目白ショールームにも気軽にお立寄りください。

マイコンスクール開催中!!
ⓐCP/M入門コース
ⓑ有名ソフトオペレーションコース

ワープロ文書代行

ワープロは、便利だけど高価すぎて、という方に朗報です。あなたの原稿をワープロで印刷し保管します。あなたの私設秘書・印刷所として御利用下さい。
原則として、1文字1.5円(400字600円)です。

便利な中古バンク

①売りたいパソコンを早めに登録
②欲しいパソコンを早めに登録
③売りたい時、買いたい時に問い合わせ
④中古バンクで、登録されているものを調査し、おしらせします。
※現品はすぐに売り切れがちですので、是非、中古バンクを積極的に御利用下さい。

新品 特価価格で超低金利クレジット!!

PC-9801+漢字ROM 現金特価¥258,000

12回	20,000×10	㊍47,000
24回	9,000×20	㊍33,500
36回	5,000×30	㊍30,000

PC-8801+漢字ROM 現金特価¥192,000

6回	20,000×5	㊍102,000
12回	9,000×10	㊍60,000
24回	5,000×20	㊍31,000

FM-7…¥126,000
ロゴテックカラーCRT…¥ 98,000
MB27406(プリンター)…¥ 89,000
定価…~~¥313,000~~
特価…¥ 24,000
36回 月々¥5,000×30回㊍¥27,000×6回

パソコンテレビX1……………………¥155,000
専用ディスプレイ(TV共用)……¥113,000
定価合計………………~~¥268,000~~
36回毎月5,000×33回㊍38,000×3回
24回毎月9,500×22回㊍42,000×2回

★その他、組合せ・回数は自由です。

特選中古・新品コーナー

PC-8801(中)	150,000
PC-8801(新)	170,000
PC-8001MKII(中)	90,000
PC-8001(中)	55,000
PC-8201(32K)(中)	98,000
PC-6001	半額
FM-8(中)	80,000
FM-8(漢字ROM付)(中)	98,000
FM-7(新)	100,000
MZ-3500(フルセット)(中)	214,000
MZ-2000(新)	167,000
MZ-731(新)	108,000
パソピア(新)	60,000
フロッピィ-MZ-80BF	80,000
プリンタ-MP-80III(新)	72,000
デジタイザー-K-510	115,400
QC-20(中)	820,000
プロッター-W×4731	200,000
I/Oデータ8inchフロッピー(新)	195,000
MULTI-8(中)	98,000

★全国無料配送(ただし一部の地域は除く)
★超低金利のクレジット。(60回まで)
★頭金なし!お電話1本で商品先取!
★全品メーカー保証
★日・祭日も受付可(休日/木曜日)

お支払い方法

お支払:クレジットのお支払はⓐ銀行口座のお持ちの方は自動引落 ⓑ銀行口座のお持ちでない方は、クレジット会社あてに振込にてご送金ください。商品到着後4日以内なら、キャンセルできます。但しご使用になった商品に関しましてはご遠慮ください。

お手軽 気軽の買いやすさ!

大特価./ プラスαの特別クレジット。
全国どこへでも通販でお応えします。

当店で買うと得がある!

新製品!
●シャープMZ-5501(16ビットパソコン)●

◆ソフトが豊かな人気パソコン。特価はもちろん、サービス付属品にご注目!

機種	定価	特価	初回のお支払い	2回目以降のお支払い(14回)	金利(15回払)	支払合計金額	付属サービス品、その他
●パソコン							
①NEC PC-6001MKII	¥ 84,800	**¥ 80,000**	¥ 7,400	¥ 6,100	¥12,800	¥ 92,800	12インチグリーンモニターサービス
②NEC PC-8801	¥228,000	**¥200,000**	¥16,400	¥15,400	¥32,000	¥232,000	漢字ROM・PC-8801-01(¥38,000)サービス
③NEC PC-8001MKII	¥123,000	**¥116,000**	¥ 9,960	¥ 8,900	¥18,560	¥134,560	12インチグリーンモニターサービス
④NEC PC-9801	¥298,000	**¥285,000**	¥22,600	¥22,000	¥45,600	¥330,600	漢字ROM・PC-9801-01(¥40,000)サービス
⑤シャープMZ-2000	¥218,000	**¥135,000**	¥11,000	¥10,400	¥21,600	¥156,600	MZロゴサービス
⑥シャープMZ-2200	¥128,000	**¥118,000**	¥ 9,480	¥ 9,100	¥18,880	¥136,880	12インチグリーンモニターサービス
⑦カシオFP-1100	¥128,000	**¥ 69,800**	¥ 5,600	¥ 5,400	¥11,200	¥ 81,200	12インチグリーンモニターサービス
⑧富士通FM-7	¥126,000	**¥125,000**	¥10,600	¥ 9,600	¥20,000	¥145,000	12インチグリーンモニターサービス
⑨東芝パソピア7	¥119,800	**¥115,000**	¥10,200	¥ 8,800	¥18,400	¥133,400	12インチグリーンモニターサービス
⑩タンディーTRS-80I	¥	**¥ 78,800**	¥ 6,240	¥ 6,100	¥12,640	¥ 91,640	
●フロッピーディスク							
①シャープMZ-80BF	¥298,000	**¥149,000**	¥11,840	¥11,500	¥23,840	¥172,840	I/Oカード、ケーブルサービス(¥26,000)
②NEC PC-8031-2W	¥288,000	**¥148,000**	¥12,080	¥11,400	¥23,680	¥171,680	システムディスケット付
●プリンター							
①シャープMZ-80P6	¥155,000	**¥139,800**	¥11,440	¥10,700	¥22,240	¥161,240	I/Oカード、ケーブルサービス(¥26,000)
②NEC PC-8023C	¥153,000	**¥ 85,800**	¥ 8,040	¥ 6,800	¥14,240	¥103,240	
③NEC PC-8822	¥234,000	**¥179,000**	¥14,440	¥13,800	¥28,640	¥207,640	漢字プリンター。PC-8001、8801、9801に接続可。

MZ-2000用

MZ-2000の利用価値をさらに拡げたい、という方に当店ならではのビックリ値で放出!!

シャープ拡張I/OポートMZ-IU01
正価¥37,000を**大特価¥19,800**
送料¥1,000

ん! これは買っておいてソンはない。

●《タンディ9インチプリンター》
正価¥79,000を**大特価¥29,800**(RC-232C、7ビット/8ビット、パラレル3種のインターフェイスを内蔵。ほとんどのパソコンに接続できます。)送料¥1,000

●《漢字ROMボード》
正価¥38,000を**大特価¥25,000**(PC-8801専用)送料¥800。

●《12インチグリーンモニター》
正価¥35,000相当を**大特価¥15,000**(PC、FM、MZ-7000、MZ-2200シリーズに使用可。)

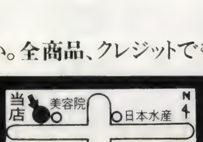
《12インチグリーンモニター》

●フロッピーディスク
《東芝パソピアPA7204》正価¥168,000を**特価¥148,000**
《タンディーTRS-80用》**大特価**ナント¥36,000(No.1DOS、ケーブル付は¥45,000)

創業二十六年信用をモットーに信頼ある商品を安価にお届け致します。
通信販売もご利用下さい。ご注文は在庫確認の上、現金書留又は、銀行振込でお申し込み下さい。全商品、クレジットでも取扱います。

(有)アマノ電器サービスセンター

〒192 東京都八王子市北野町560-5 ☎0426-45-3001



●京王線北野駅下車徒歩3分

Sunhayato®

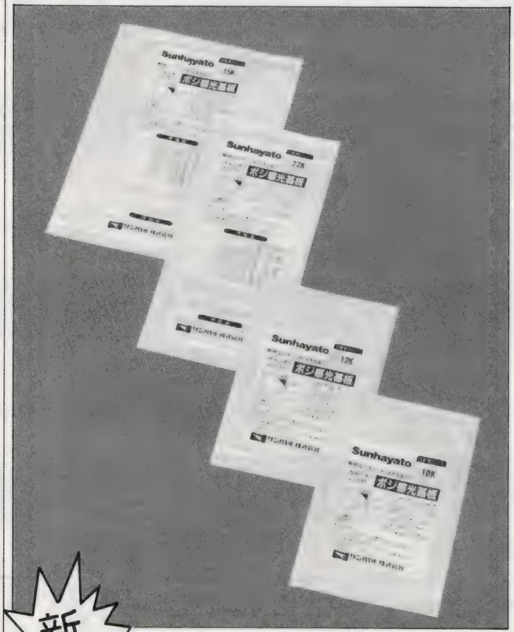
鮮明なパターンが浮き出る

新製品

カメレオンレジスト ポジ感光基板 PAT.

こんなにグレードアップ

- **焼き上ったパターンを確認できます** 新開発のカメレオンレジスト使用により露光されたところは色が変ってパターンが鮮明に浮き出ます。
- **現像ミスの心配がありません** わずか2〜3分で仕上ります。また浸漬時間が多少オーバーしてもパターンは現像液に侵されません。
- **0.2ミリの線までOKです** 解像度が一段とアップしました。緻密な産業用回路にも充分対応できます。



規格品

材質		型名	寸法	整理番号	標準価格
紙フェノール（XPC）	片面	テスト用	1.6×150×100	TEST-K	¥ 350
		P7.5-10K	1.6× 75×100	10K	¥ 320
		P15-10K	1.6×150×100	12K	¥ 490
		P20-15K	1.6×200×150	15K	¥ 650
		P25-20K	1.6×250×200	17K	¥ 950
		P30-20K	1.6×300×200	18K	¥ 1,100
紙エポキシ（FR-3）	片面	PE10-10K	1.6×100×100	21K	¥ 550
		PE20-10K	1.6×200×100	22K	¥ 900
		PE15-10K	1.6×150×100	23K	¥ 650
		PE20-15K	1.6×200×150	24K	¥ 1,000
		PE25-20K	1.6×250×200	27K	¥ 1,450
		PE30-20K	1.6×300×200	28K	¥ 1,700
ガラスエポキシ（G-10相当）	片面	GE15-10K	1.6×150×100	33K	¥ 890
		GE15-20K	1.6×150×200	34K	¥ 1,390
		GE25-20K	1.6×250×200	35K	¥ 1,850
		GE30-20K	1.6×300×200	36K	¥ 2,150
	両面	GE15-10KR	1.6×150×100	33KR	¥ 1,100
		GE15-20KR	1.6×150×200	34KR	¥ 1,780
		GE25-20KR	1.6×250×200	35KR	¥ 2,240
		GE30-20KR	1.6×300×200	36KR	¥ 2,620

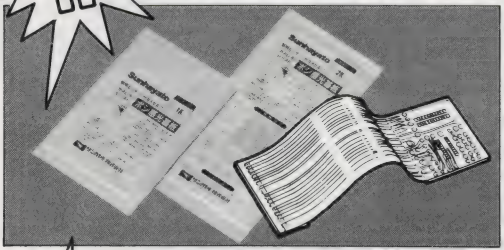
（註）上記以外の寸法のものは特註で1枚からお受けします。(最大寸法 450×500)

端子付	NPブルー ガラスエポキシ 全面ニッケルメッキ 専用フイルム付（片面1枚両面2枚）	片面	UK-22P-83K	1.6×115×155	83K	¥ 1,400
			UK-28P-84K	1.6×150×185	84K	¥ 2,000
		両面	UK-44P-83KR	83Kと同じ	83KR	¥ 1,900
			UK-56P-84KR	84Kと同じ	84KR	¥ 2,600

新製品

カメレオンレジスト フレキシブル感光基板 PAT.P.

●1.0ミリ厚のベーク補強板に、特殊な糊で仮接着してあります。●補強板につけたまま焼きつけ・現像・エッチングができますから、作業要領は上記感光基板と同じです。●最後に補強板からはがし、ハサミで適当にカッテングできます。



フレキシブル ポリイミド 50μ 銅 箔 35μ（1.0ミリベーク補強板付）	F50-1K	150×100	1K	¥ 990
	F50-2K	80×300	2K	¥ 1,150
	F50-3K	200×150	3K	¥ 1,650
	F50-4K	200×300	4K	¥ 2,800

（註）ベース厚み75μ 125μのものは特註でお受けします。

新製品

基板の着色コーティング剤 スプレー式 GREEN RESIST

●常温で基板の回路面にスプレーし、ドライヤーをかけるだけで、透明でなめらかなグリーンの乾燥皮膜ができます。●塗膜は絶縁性・耐熱性にすぐれ、ハンダマスキングの役をします。また折り曲げに強いのでフレキシブル基板にも好適です。

MODEL GR-303
430cc ¥1,100

電子化学の サンハヤト株式会社 東京都豊島区南大塚3-40-1 TEL.03-984-7791(代表)

じっくり検討してください
自信の価格とサービス

お申込センター

●受付時間　10時～20時　●年中無休
お近くにお申込センターがない場合はコレクトコール(106)をお使い下さい。

東京	03-463-3220
大阪	06-365-0480
名古屋	052-551-5240
札幌	011-644-0160
静岡	0542-59-4830
福岡	092-471-1600

価格は？――――自信があります

●電話でお問い合せください。リーズナブルな価格で提供します。
●システムでお求めの場合はさらにお買い得です。

クレジットは？――組合せ自由自在

●日本で最低の手数料で設定できます。EXP・24回手数料→14.5％
●電話でご注文の場合は、翌日、申込書があなたのお手元に届きます。
●頭金、お支払回数など自由に設定できます。

お届けは？――――――翌日到着

●専用配送便で全国どこでもお届けします。
●お申込確認後、発送しますと、翌日到着となります。
●もちろん、ご指定の日にお届けすることもできます。日曜配達もできます。
●運賃、保険料など無料です。

らくらくクレジット！

どこよりも安い圧倒的な低金利

回数	12回	24回	36回	48回	60回
％	8	14.5	21.5	28.5	36.5

テレフォン相談デスク

03-463-9452

下取り査定デスク

03-463-9451

現在お持ちのパソコンを下取りいたします。御希望のシステムとの差額を電話でお見積りいたします。中古コンピューターは機種を問わず高額にて引取ります。

お見積デスク

03-463-8161

広告掲載以外の商品のご注文、クレジットの設定をご希望の方はこちらまでご連絡下さい。即座にお見積いたします。

HOT LINE

新製品情報テレフォン　03-463-9435

お買得情報テレフォン　03-463-3731

アフターサービスは？――完璧です

●ハードのトラブルはメーカーサービスおよび当社で責任をもって保証いたします。
●取り扱い上のトラブルはサポートデスクにご連絡下さい。専門スタッフが必ず解決いたします。
●親身なサポートが評判です。

NOAの会登録

●サインひとつで買い足しのできる会員クレジットがご利用になれます。
●ソフトが特別価格でお買い求めになれます。
●会員特別セールにご招待いたします。
●その他、さまざまな特典があります。

会員専用 HOT LINE

03-463-9476

NOAの会の会員の皆様専用の情報電話です。お問い合せ、ご注文の場合は会員番号をお知らせ下さい。
尚、NOAでお買上のお客様でまだ会員登録されていないかたは、担当デスクへお申しつけ下さい。

COMPUTER PLAZA NOA

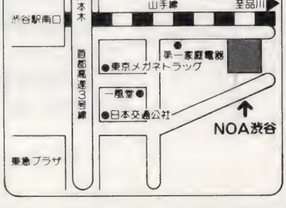
本社　株式会社日本ウェーブ　〒150　東京都渋谷区桜丘3-10渋谷山手ビル

パソコンショップ NOA 渋谷

〒150 東京都渋谷区桜ケ丘3-10
渋谷山手ビル2F

03-463-9451(代)

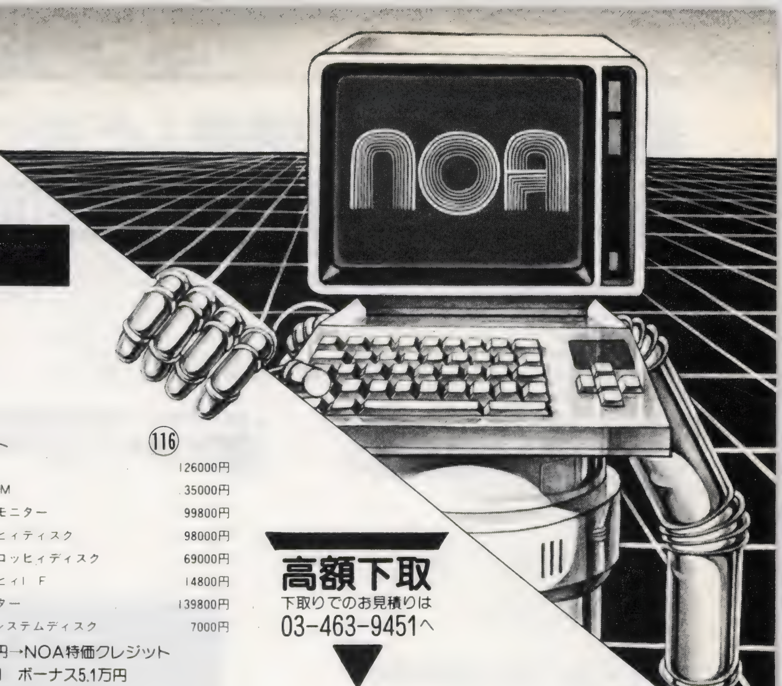
営業時間　10時　7時　木曜定休



振込先　住友銀行　渋谷支店　普通459232　コンピュータープラザ・ノア

本格派、驚異のコストパフォーマンス！

FUJITSU MICRO 7



●FM-7＋高解像度カラーモニター＋データーレコーダー　注文NO. ⑪

MB25010	FM-7本体	126000円
14M131C	カラーモニター	69800円
MB27501	データーレコーダー	12800円
	カラーケーブル	2200円

定価合計210800円→NOA特価**184000**円
4900円×24回　ボーナス2.3万円
3000円×48回　ボーナス1.1万円

●上記の組合せにおもしろソフト27本（アスキー）を加えた場合　FMプログラムライブラリー1～4 ⑫
定価合計220600円→NOA特価**194000**円
3000円×36回　ボーナス2.1万円
5100円×48回　ボーナスなし

●FM-7＋2WAYカラーモニター　SHARP CZ-140DS ⑬
定価合計215800円→NOA特価**189000**円
3000円×24回　ボーナス3.6万円
5000円×48回　ボーナスなし

●上記の組合せにデーターレコーダー（MB27501）を加えた場合 ⑭
定価合計228600円→NOA特価**201000**円
3000円×36回　ボーナス2.3万円
5300円×48回　ボーナスなし

●格安フルセット ⑮

MB25010	本体	126000円
MB22405	漢字ROM	35000円
14M131C	カラーモニター	69800円
LFD550FM	フロッヒィディスク	148000円
RP-80	フリンター	89000円
F-BASIC V.3.0	システムディスク	7000円
	ケーブルセット	22200円

定価合計497000円→NOA特価**418000**円
4900円×36回　ボーナス5.5万円
9500円×60回　ボーナスなし

●純正フルセット ⑯

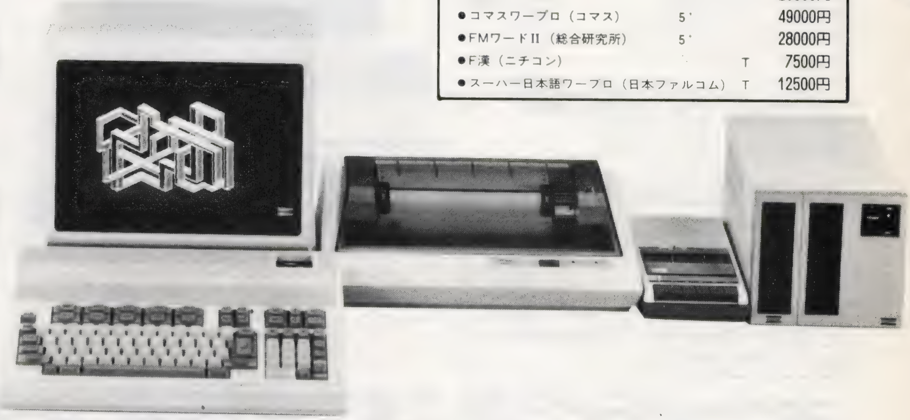
MB25010	本体	126000円
MB22405	漢字ROM	35000円
MB27303	カラーモニター	99800円
MB27607	フロッヒィティスク	98000円
MB27608	増設フロッヒィディスク	69000円
MB22407	フロッヒィI F	14800円
MB27403	フリンター	139800円
F-BASIC V.3.0	システムディスク	7000円

定価合計589400円→NOA特価クレジット
5300円×48回　ボーナス5.1万円
11700円×60回　ボーナスなし

高額下取
下取りでのお見積りは
03-463-9451へ

＊FM-7用NOAおすすめワープロソフト

●JWP／7（SBC）	5'5　5'		20000円
●コマスワープロ（コマス）	5'		49000円
●FMワードII（総合研究所）	5'		28000円
●F漢（ニチコン）		T	7500円
●スーハー日本語ワーフロ（日本ファルコム）		T	12500円



27色&スーパーサウンド!!

PASOPIA 7

26%OFF

●PASOPIA 7 お買い得セット ㉑

PA-7007	本体	119800円
VISION-II	カラーモニター	79800円
MR11DR	データレコーダー	12800円
	カラーケーブル	1800円

定価合計214200円→NOA特価**159000**円
3000円×24回　ボーナス2.7万円
5300円×36回　ボーナスなし

●純正フルセット ㉒

PA-7007	本体	119800円
PA-7165	カラーモニター	98000円
PA-7207	ミニフロッピィ	79000円
PA-7253	プリンター	139000円

定価合計435800円→NOA特価**370000**円
3700円×48回　ボーナス3.7万円
7400円×36回　ボーナス3万円

スーパープライス
らくらくクレジット

自由クレジット
頭金・回数等の変更は
03-463-8161

超強力ベーシックを積んだ16ビットマシン

PC-9801

●PC-9801　ディスケット10枚プレゼント！　注文NO ㉑①
標準フロッピィ　格安フルセット

PC-9801	本体	298000円
PC-9801-01	漢字ROM	40000円
14M132C	4050字カラーモニター	118000円
GP-550E	漢字プリンター	119000円
DISK M160-01	標準ディスク	256000円
PC-9884	システムディスク	8000円
ケーブルセット		7860円

定価合計847660円→NOA特価**739000**円
7600円×48回　ボーナス7.3万円
16800円×60回　ボーナスなし

●PCシリーズ　システムアップ・セット (212)

LFD-550PC	ミニフロッピィ	148000円
GP-550E	漢字プリンター	119800円
PC-9835-2W	システムディスク	7000円
ケーブルセット		11000円

定価合計285800円→NOA特価**245000**円
3000円×30回　ボーナス3.9万円
4900円×36回　ボーナス2万円

●純正システムアップセット (213)

PC-80S31	ミニフロッピィ	168000円
NM9100 RO	ミニエース漢字ライタ	220000円
PC-9835-2W	システムディスク	7000円
ケーブルセット		7500円

定価合計402500円→NOA特価**350000**円
3500円×48回　ボーナス3.5万円
6900円×36回　ボーナス2.9万円

＊PC-9801用NOAおすすめワープロソフト

●文筆VoII（アイ企画）	5"	8"	56000円
●日本語ワープロ（管理工学研究所）	5"	8"	120000円
●漢神（ニチコン）	5"	8"	45000円
●マイレター（高竜社）	5"	8"	69000円
●JWORD（エイセル）		8"	56000円

「フロッピー、プリンターによって適合性があります。
詳しくはお問い合わせ下さい。」

●格安フルセット (214)

PC-9801	本体	298000円
12M18B	4050字グリーンモニター	44800円
LFD550PC	ミニフロッピィ	148000円
RP-80	フリンター	89000円
PC-9835-2W	システムディスク	7000円
ケーブルセット		12000円

定価合計598800円→NOA特価**509000**円
5200円×48回　ボーナス5万円
6500円×60回　ボーナス3万円

●純正システム (215)

PC-9801	本体	298000円
PC-9801-01	漢字ROM	40000円
PC-KD551	カラーモニター	118000円
PC-80S31	フロッヒィディスク	168000円
NM-9100RO	漢字フリンター	220000円
PC-9835-2W	システムディスク	7000円

定価合計851000円→NOA特価**737000**円
7100円×60回　ボーナス5.8万円
16700円×60回　ボーナスなし

●上記の組合せにワープロを加えた場合 (216)
ニチコン「漢神」定価45000円
定価合計896000円→NOA特価**781000**円
7600円×60回　ボーナス6.1万円
17700円×60回　ボーナスなし

●純正フルシステム (217)

PC-9801	本体	298000円
PC-9801-01	漢字ROM	40000円
PC-9801-02	増設RAMボード	72000円
PC-KD551	4050字カラーモニター	118000円
PC-9881	標準フロッヒィ	388000円
PC-PR201	漢字フリンター	298000円

定価合計1214000円→NOA特価**1037000**円
10200円×60回　ボーナス8万円
11000円×48回　ボーナス10万円

●上記の組合せにCP　M-86と文節変換ワープロを加えた場合　ニチコン「漢神」
定価合計1271000円→NOA特価**1111000**円
10600円×60回　ボーナス8.8万円
25200円×60回　ボーナスなし (218)

ホビーからビジネスまで使える8ビット高級機！

PC-8801

●PC-8801＋カラーモニタ、データレコーダ (221)

PC-8801	本体	228000円
14M131C	カラーモニタ	69800円
PC-6081	データレコーダ	12800円
カラーケーブル		2200円

定価合計312800円→NOA特価**259000**円
3700円×48回　ボーナス1.9万円
5000円×30回　ボーナス3.1万円

●格安フルセット (222)

PC-8801	本体	228000円
PC-8801-01	漢字ROM	38000円
14M132C	4050字カラーモニタ	118000円
disk-80PII	ミニフロッピィ	123000円
GP-550E	漢字プリンター	118000円
PC-8834-2W	システムディスク	7000円
ケーブルセット		7200円

定価合計639200円→NOA特価**545000**円
5500円×48回　ボーナス5.4万円
12300円×60回　ボーナスなし

●純正フルセット (223)

PC-8801	本体	228000円
PC-8801-01	漢字ROM	38000円
PC-KD551	カラーモニター	118000円
PC-80S31	フロッヒィディスク	168000円
PC-8822	漢字フリンター	234000円
PC-8834-2W	システムディスク	7000円

定価合計793000円→NOA特価クレジット
6900円×60回　ボーナス5.2万円
15500円×60回　ボーナスなし

自由クレジット
頭金・回数等の変更は
03-463-8161

しゃべる!面白パソコン

PC-6001mkⅡ

●お買い得セット ⑶11

PC-6001MkII	本体	84800円
VISION I MkII	16色カラーモニタ	64800円
PC-6081	データレコーダ	12800円

定価合計162400円→NOA特価**138000**円
3100円×24回　ボーナス2.1万
4600円×36回　ボーナスなし

●PC-6001MKⅡセット+ゲームソフト10本 ⑶12

PC-6001MkII	本体	84800円
PC-60M43	カラーモニター	69800円
PC-6081	データレコーダー	12800円
PC-6052	ジョイスティック	3900円
AX001、002	ASCIIソフト10本セット	5600円

定価合計172900円→NOA特価**149000**円
3300円×36回　ボーナス1万円
7100円×24回　ボーナスなし

●PC-6001MKⅡ+カラーモニター+プロッター ⑶13

PC-6001MkII	本体	84800円
PC-60M43	カラーモニター	65800円
PC-60M75	モニター台	5500円
PC-6022	プロッタープリンタ	39800円
PC-6082	データレコーダー	19800円
ケーブルセット		7500円

定価合計223200円→NOA特価**196000**円
3100円×36回　ボーナス2.1万円
5200円×48回　ボーナスなし

●データレコーダをミニフロッピィ(PC-6031)に変えた場合 ⑶14

定価合計293200円NOA特価**249000**円
3700円×24回　ボーナス4.9万
5000円×36回　ボーナス2万円

徹底サポート
NOA
HOT LINE

スーパープライス
らくらくクレジット

標準パソコンの決定版!

PC-8001mkⅡ

●PC-8001MkII+高解像度カラーモニター+データーレコーダー ⑶21

PC-8001MkII	本体	123000円
PC-8054	カラーモニター	65800円
PC-6081	データーレコーダー	12800円
カラーケーブル		2200円

定価合計203800円→NOA特価**176000**円
3100円×36回　ボーナス1.7万円
4700円×48回　ボーナスなし

●上記の組合せにおもしろゲームソフト26本を加えた場合

定価合計213600円→NOA特価**185000**円 ⑶22
3200円×48回　ボーナス1万円
6200円×36回　ボーナスなし

●PC-8001MkⅡ+2WAYカラーモニター ⑶23

PC-8001MkII	本体	123000円
C-14N18PV	2WAYカラーモニター	84800円
カラーケーフル		2200円

定価合計210000円→NOA特価**186000**円
3000円×24回　ボーナス3.5万円
3100円×36回　ボーナス1.9万円

●格安フルセット ⑶24

PC-8001MkII	本体	123000円
PC-8001MkII-01	漢字ROM	32000円
14M131C	カラーモニター	69800円
LFD-550PC	ミニフロッピィ	148000円
GP-550E	漢字フリンター	119800円
ケーフルセット		14200円

定価合計486800円→NOA特価クレジット
4200円×48回　ボーナス4万円
4800円×36回　ボーナス5.4万円

●純正フルセット ⑶25

PC-8001MkII	本体	123000円
PC-8001MkII-01	漢字ROM	32000円
PC-8054	カラーモニター	65800円
PC-80S31	フロッヒィディスク	168000円
PC-8822	漢字フリンター	234000円
PC-8037-2W	システムディスク	7000円

定価合計629800円→NOA特価クレジット
7000円×36回　ボーナス7.8万円
13400円×60回　ボーナスなし

マルチウインドウ機能搭載！多機能16ビットマシン！

MZ-5500

●MZ-5500 基本セット (411)

MZ-5511 本体	288000円
MZ-1D11 カラーモニター	113000円

定価合計401000円→NOA特価クレジット

3600円×48回 ボーナス3.4万円
5900円×36回 ボーナス3.5万円
7900円×60回 ボーナスなし

●フルセット (412)

MZ-5521 本体	388000円
MZ-1D11 カラーホニター	113000円
MZ-1R10 漢字ROM	30000円
MZ-1R09 増設ビデオRAMボード	35000円
MZ-1X10 マウス	19800円
MZ-1P06 漢字プリンター	234000円
MZ-1C32 プリンターケーブル	6800円

定価合計826600円→NOA特価クレジット

7300円×48回 ボーナス7.1万円
8300円×36回 ボーナス9.5万円
16300円×60回 ボーナスなし

本格派ワープロパソコン

QC-10

●標準システム (421)

Q701A・JB 本体	398000円
Q702A・J グリーンモニタ	54000円
Q703A・JA キーボード	43000円
FP-80 プリンター	149800円

定価合計644800円→NOA特価**567000**円

6600円×36回 ボーナス7.5万円
9300円×48回 ボーナス3.5万円
12800円×60回 ボーナスなし

●カラー対応システム (422)

Q701A・JF 本体	428000円
Q704A・J カラーモニター	148000円
Q703A・JA キーボード	43000円
FP-80K 漢字プリンター	189800円

定価合計808800円→NOA特価**688000**円

7000円×48回 ボーナス6.8万円
14800円×36回 ボーナス5万円
15600円×60回 ボーナスなし

16ビット ビジネスパソコン

FUJITSU MICRO 11

●FM-11＋高解像度カラーモニター (431)

MB25040 FM-11 AD本体	338000円
14M132C カラーモニター	118000円
カラーケーブル	2200円

定価合計458000円→NOA特価**410000**円

3900円×60回 ボーナス3.2万円
7000円×36回 ボーナス4.1万円
9300円×60回 ボーナスなし

●FM-11 EX フルセット (432)

MB25050 FM-11EX本体	398000円
MB28111 漢字ROM	46000円
MB27311 カラーモニター	188000円
MB27609 増設フロッピィディスク	65000円
FP-80K 漢字プリンター	189000円
ケーブルセット	6800円

定価合計892800円→NOA特価**786000**円

7500円×60回 ボーナス6.2万円
9700円×48回 ボーナス6.8万円
17800円×60回 ボーナスなし

名機のニュータイプ

apple

●APPLLE IIeセット (441)

APPLE IIe	378000円
DISKII I／F付き	199000円

定価合計577000円→NOA特価**499000**円

5500円×60回 ボーナス3.5万円
6600円×48回 ボーナス4万円
11300円×60回 ボーナスなし

●APLLE IIeセット＋カラーモニター (442)

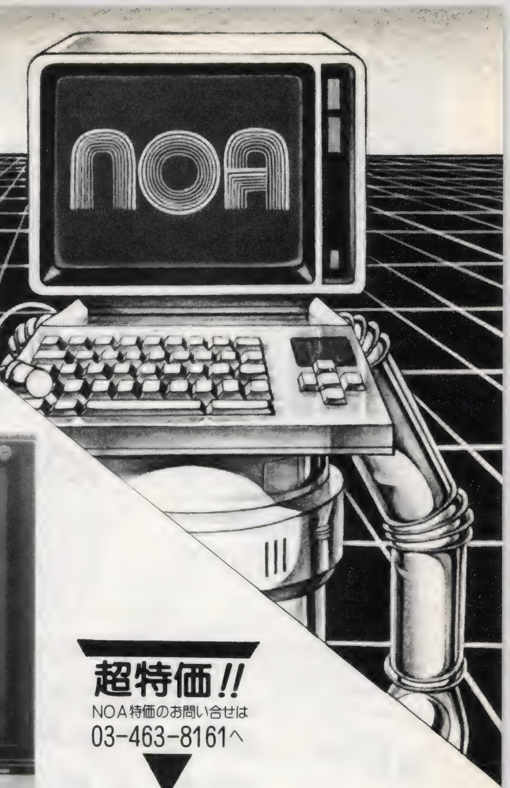
APPLE IIe	378000円
DISK II I／F付き	199000円
PC-6042K カラーモニター	56800円

定価合計633800円→NOA特価**548000**円

5600円×48回 ボーナス5.4万円
6100円×60回 ボーナス3.8万円
12400円×60回 ボーナスなし

先進のクロスオーバー・パソコン

パソコンテレビX1



●X-1C 基本セット (511)

CZ-801C	本体	119800円
CZ-801D	カラーモニター	99800円

定価合計219600円→NOA特価クレジット
3300円×36回 ボーナス1.8万円
3000円×24回 ボーナス3.5万円

●X-1＋グラフィックボード (512)

CZ-800C	本体	155000円
CZ-800D	カラーモニター	113000円
CZ-8GR	グラフィックRAM	32000円

定価合計300000円→NOA特価クレジット
3700円×24回 ボーナス4.9万円
3400円×36回 ボーナス 3万円

●X-1D 基本セット (513)

CZ-802C	本体	198000円
CZ-802D	カラーモニター	128000円

定価合計326000円→NOA特価クレジット
3200円×36回 ボーナス3.7万円
4100円×48回 ボーナス2万円

●X-1D フルセット (514)

CZ-802C	本体	198000円
CZ-802D	カラーモニター	128000円
CZ-82F	増設コンパクトフロッピィ	59800円
CZ-80PK	漢字プリンター	123800円
CZ-8DT	デジタルテロッパー	89800円
CZ-8EP	拡張I Oポート	11800円
CZ-8KR	漢字ROM	38000円
CZ-152	データーレコーダー	19800円

定価合計669000円→NOA特価クレジット
5600円×48回 ボーナス5.8万円
12900円×60回 ボーナスなし

超特価!!
NOA特価のお問い合せは
03-463-8161へ

徹底サポート
NOA
HOT LINE

充実のクリーン・コンピューター!

MZ-2200

●MZシリーズ システムアップ・セット (521)

MZ-IF07	ミニフロッピィ	158000円
MZ-IP07	プリンター	79800円
I/F、ケーブルセット		15800円

定価合計253600円→NOA特価**215000**円
3500円×36回 ボーナス1.3万円
4400円×36回 ボーナス1.7万円

●MZ-2200＋カラーモニター＋データーレコーダー (522)

MZ-2200	本体	128000円
14MI31C	カラーモニター	69800円
MZ-1T02	データーレコーダー	19800円
カラーケーブル		2200円

定価219800円→NOA特価クレジット
3000円×30回 ボーナス2.6万円
6300円×36回 ボーナスなし

●純正フルセット (523)

MZ-2200	本体	128000円
14MI31C	カラーモニター	79800円
MZ-IF07	ミニフロッピィ	158000円
MZ-IP07	プリンター	79800円
I/F、ケーブルセット		18000円

定価合計463600円→NOA特価**393000**円
5700円×60回 ボーナス1.9万円
7900円×36回 ボーナス3.2万円

●純正16ビットフルセット (524)

MZ-2200	本体	128000円
MZ-1D09	カラーモニター	110000円
MZ-1F07	ミニフロッピィ	158000円
MZ-1P04	インクジェットプリンター	228000円
MZ-1M01	16bitボード	78000円
MZ-1R08	漢字ROM	29000円
MZ-2Z002	システムディスク	12000円
インターフェース、ケーブルセット		20000円

定価合計763000円→NOA特価クレジット
8400円×60回 ボーナス3.9万円
6700円×48回 ボーナス6.5万円

信用第一 JUSCO CVA COMPUTER VISUAL & AUDIO

マイコン通信販売 低金利・低価格

SHARP パソコンテレビ X1 大特価

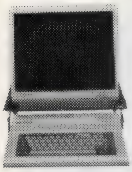
①X-1本体にグラフィックRAMをつけて
CZ-800C(本体)……………………155,000円
CZ-800D(CRT)……………………113,000円
CZ-8GR(グラフィックラム)…………32,000円
合計価格 300,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 6,900円　㋭4万×3回
●48回均等支払例　月々 6,200円

②①のセットにフロッピーとプリンターをつけて
X-1セット……………………………300,000円
CZ800F(ミニフロッピーディスク)…198,000円
CZ-800P(プリンター)………………142,800円
CZ-8EP(IOポート)……………………11,800円
CZ-8FA(インターフェイス)…………24,000円
合計価格 676,600円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々17,800円　㋭9万×3回
●48回均等支払例　月々15,100円

NEC 話せる、漢字る、カラフる。 PC-6001mkII

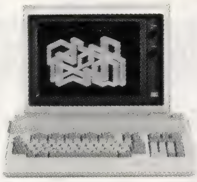


①PC-6001mkII……………………………84,800円
●20回均等支払例　月々 4,000円

②PC-6001mkII(本体)……………………84,800円
PC-60M43(M)(15色カラーCRT・14インチ)……65,800円
CS-665(フェアメイトデータレコーダー)………20,600円
さらにソフト3本サービス　合計価格 171,200円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 4,000円　㋭2.5万×3回
●48回均等支払例　月々 3,700円

富士通 FM-7



①FM-7(本体)…………………………126,000円
●20回支払(ボーナス併用)例
月々 3,000円　㋭2万×3回

②FM-7(本体)…………………………126,000円
NH-14DD(ニデコ14インチカラー)……69,800円
MR11(サンヨーデータレコーダ)………12,800円
カラーCRTケーブル……………………1,800円
さらにソフト3本サービス　合計価格 210,400円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 5,000円　㋭3万×3回
●48回均等支払例　月々 4,600円

③FM-7 (本体)…………………………126,000円
MB27303(12インチカラーモニター)………99,800円
MB27501(データレコーダー)………………12,800円
エプソンRP-80(プリンター)………………89,000円
MB22607(ミニフロッピーディスク)………98,000円
MB22407(IOカード)…………………………14,800円
MB26314(プリンターケーブル)……………6,800円
カラーCRTケーブル……………………………1,900円
システムディスク………………………………7,000円
合計価格 458,100円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々12,600円　㋭6万×3回
●48回均等支払例　月々10,400円

SHARP MZ-721

期間中、7つのオリジナル活用ツールサービス中
バッグ、マニュアル フローチャート、スケール他

●MZ-721(本体)…………………………89,800円
14M-131C(カラーモニター)……………69,800円
CRTケーブル………………………………1,800円
合計価格 161,400円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 4,000円　㋭2万×3回
●48回均等支払例　月々 3,400円

■CRTディスプレイ

	商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
NEC	PC-8853N	~~168,000円~~	5,200円×20回	㋭ 2万×3回
	PC-8054	~~65,800円~~	3,400円×20回	㋭0.5万×3回
	PC-8048N	~~59,800円~~	3,400円×15回	㋭0.5万×2回
	PC-8841	~~44,800円~~	3,400円×10回	㋭ 1万×3回
	PC-8052	~~118,000円~~	3,700円×20回	㋭1.5万×3回
	PC-8049N	~~158,000円~~	4,500円×20回	㋭ 2万×3回
	PC-8058	~~99,800円~~	3,400円×20回	㋭ 1万×3回
	PC-KD551	~~118,000円~~	3,600円×20回	㋭1.5万×3回
	C-14N12PV	~~99,800円~~	3,200円×20回	㋭ 1万×3回
	C-14N16PV	~~125,000円~~	3,700円×20回	㋭1.5万×3回
	PC-60M43	~~65,800円~~	3,400円×15回	㋭0.5万×2回
	C-14N18PV (PC-6001mkIIに最適)	~~84,800円~~	3,200円×15回	㋭1.5万×2回
富士通	MB27311	~~188,000円~~	5,400円×20回	㋭2.5万×3回
	MB27301	~~188,000円~~	5,400円×20回	㋭2.5万×3回
	MB27303	~~99,800円~~	3,400円×20回	㋭ 1万×3回
	MB27312	~~49,800円~~	3,400円×15回	――
	MB27302	~~46,800円~~	3,600円×10回	㋭ 1万×1回
SHARP	CZ-140DS	~~89,800円~~	3,500円×20回	㋭0.5万×3回
	14M-131C	~~69,800円~~	3,000円×15回	㋭ 1万×3回
	14M-132C	~~118,000円~~	3,400円×20回	㋭1.5万×3回
	14M-142C	~~99,800円~~	3,200円×20回	㋭ 1万×3回
	MZ-1D03	~~163,000円~~	4,800円×20回	㋭ 2万×3回
	MZ-1D02	~~49,800円~~	3,400円×15回	――
	MZ-1D09	~~110,000円~~	3,000円×20回	㋭1.5万×3回
	MZ-1D11	~~113,000円~~	3,400円×20回	㋭1.5万×3回
ニデコ	NH-14DE	~~118,000円~~	3,000円×20回	㋭1.5万×3回
	NH-14DD	~~69,800円~~	3,600円×20回	㋭0.5万×3回
	NH-14DH	~~99,800円~~	3,200円×20回	㋭ 1万×3回
東映	FTC-1455H	~~138,800円~~	4,000円×20回	㋭ 2万×3回
	FTC-1428H	~~99,800円~~	3,500円×20回	㋭ 1万×3回
	FTC-1410H	~~66,500円~~	3,000円×20回	㋭ 1万×3回
	FTC-1205	~~129,600円~~	4,300円×20回	㋭1.5万×3回
	FTC-1203	~~92,500円~~	3,200円×20回	㋭ 1万×3回
	FTC-1201	~~69,800円~~	3,500円×20回	――
	FTC-1435H	~~116,000円~~	3,600円×20回	㋭1.5万×3回
	FTC-1423H	~~84,500円~~	3,500円×20回	㋭0.5万×3回
TAXAN	RGB VISIONIII	~~99,800円~~	3,500円×20回	㋭ 1万×3回
	RGB VISIONII	~~79,800円~~	4,000円×20回	――
サンヨー	C-14VC1	~~93,000円~~	3,500円×20回	㋭0.5万×3回
三菱	21C660	~~215,000円~~	6,200円×20回	㋭2.5万×3回
ソニー	KX-9CD1	~~119,800円~~	3,500円×20回	㋭1.5万×3回

■フロッピー・ディスク

	商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
NEC	PC-98H31	~~478,000円~~	13,700円×20回	㋭6.5万×3回
	PC-98H32	~~398,000円~~	11,300円×20回	㋭5.5万×3回
	PC-9881	~~388,000円~~	10,800円×20回	㋭5.5万×3回
	PC-8881	~~442,000円~~	12,700円×20回	㋭ 6万×3回
	PC-8881(1)	~~442,000円~~	12,700円×20回	㋭ 6万×3回
	PC-8882	~~400,000円~~	11,400円×20回	㋭5.5万×3回
	PC-80S31	~~168,000円~~	5,000円×20回	㋭ 2万×3回
	PC-80S32	~~155,000円~~	4,400円×20回	㋭ 2万×3回
	PC-6031	~~89,800円~~	3,500円×20回	㋭0.5万×3回
富士通	MB27651	~~498,000円~~	14,200円×20回	㋭ 7万×3回
	MB27603	~~440,000円~~	12,800円×20回	㋭ 6万×3回
	MB27613	~~350,000円~~	9,900円×20回	㋭ 5万×3回
	MB27601	~~313,000円~~	8,800円×20回	㋭4.5万×3回
	MB27605	~~148,000円~~	4,500円×20回	㋭ 2万×3回
	MB27607	~~98,000円~~	3,400円×20回	㋭ 1万×3回
SHARP	MZ-80BF	~~198,000円~~	5,900円×20回	㋭2.5万×3回
	MZ-80BFK	~~301,000円~~	8,700円×20回	㋭ 4万×3回
	MZ-80SFD	~~158,000円~~	4,700円×20回	㋭ 2万×3回
	MZ-1F07	~~158,000円~~	4,700円×20回	㋭ 2万×3回
	MZ-1F05	~~398,000円~~	11,300円×20回	㋭5.5万×3回
	CZ-800F	~~198,000円~~	5,900円×20回	㋭2.5万×3回
工人舎	KD390/PC	~~148,000円~~	4,500円×20回	㋭ 2万×3回
	KD390DH/PC	~~218,000円~~	6,500円×20回	㋭ 3万×3回
	KD290AD/PC	~~148,000円~~	4,500円×20回	㋭ 2万×3回
	KD290D/FM	~~148,000円~~	4,500円×20回	㋭ 2万×3回
	KD290D/MZ	~~138,000円~~	4,000円×20回	㋭ 2万×3回
	KD175D/PC	~~390,000円~~	11,500円×20回	㋭5.5万×3回
東京電子科学	LFD550/PC	~~148,000円~~	4,500円×20回	㋭ 2万×3回
	LFD550/FM	~~148,000円~~	4,500円×20回	㋭ 2万×3回
	LFD550/MZ	~~128,000円~~	3,500円×20回	㋭1.5万×3回
EPSON	TF20(MZ用)	~~142,000円~~	3,800円×20回	㋭ 2万×3回
	TF20(PC用)	~~166,000円~~	4,900円×20回	㋭ 2万×3回
	TF20(FM用)	~~163,000円~~	4,800円×20回	㋭ 2万×3回
	TF20(APPLE用)	~~128,000円~~	3,800円×20回	㋭1.5万×3回
アイテム	DISK80PII	~~123,000円~~	4,000円×20回	㋭1.5万×3回
	DISK PCM160	~~256,000円~~	7,700円×20回	㋭3.5万×3回
日立	MP-3375	~~128,000円~~	4,200円×20回	㋭1.5万×3回

●いろいろな組み合せでクレジットできます。

ジャスコ四日市店、葛西店、ボンベルタ上尾店に、
地域最大のパソコンショップがオープン！

電話1本で商品先どり!

1. 全国無料配達　★製品即納!!(ただし、一部地域は除きます。)
2. 低金利クレジット　★金利はグットお得な低金利 ★回数も自由に選べます。★初回支払いは端数がプラスされます。
3. 頭金なしで商品先どり　★電話1本でOK!!
4. 完全保証　★メーカー保証書付です。★取扱い上のトラブルは電話で専門スタッフがお答えします。
5. 日・祭日も受付可　★受付時間 午前10時～午後7時

NEC PC-8001mkII

①PC-8001mkII(本体)……123,000円

●20回支払(ボーナス併用)例　月々 3,000円　㋭1.9万×3回

②PC-8001mkII(本体)……123,000円
NH-14DD(ニデコ14インチカラーCRT)……69,800円
CS665(フェアメイトデータレコーダー)……20,600円
カラーCRTケーブル……1,800円
さらにソフト3本サービス　合計価格 215,200円

●20回支払(ボーナス併用)例　月々 5,200円　㋭3万×3回
●48回均等支払例　月々 4,700円

SHARP MZ-2200

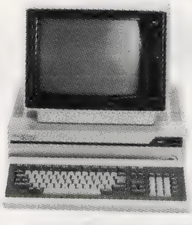
①MZ-2200(本体)……128,000円

●20回支払(ボーナス併用)例　月々 3,000円　㋭2万×3回

②MZ-2200(本体)……128,000円
14M-131C(14インチカラーモニター)……69,800円
MZ-IT02(データレコーダー)……19,800円
カラーCRTケーブル……1,800円
合計価格 219,400円

●20回支払(ボーナス併用)例　月々 6,000円　㋭3万×3回
●48回均等支払例　月々 5,100円

NEC PC-9801



①PC-9801(本体)……298,000円

●20回支払(ボーナス併用)例　月々 8,300円　㋭4万×3回
●48回均等支払例　月々 6,900円

②PC-9801(本体)……298,000円
PC-KD551(14インチ高解像モニター)……118,000円
PC-80S31(ミニフロッピーディスク)……168,000円
精工舎GP-550E(グラフィック漢字プリンター)……119,800円
PC-98352W(システムディスク)……7,000円
PC-9801-01(漢字ROMボード)……40,000円
プリンターケーブル……7,500円
合計価格 758,300円

●20回支払(ボーナス併用)例　月々20,800円　㋭11万×3回
●48回均等支払例　月々18,000円

東芝 PASOPIA7

①PA7007(本体)……119,800円

●20回支払(ボーナス併用)例　月々 3,200円　㋭1.5万×3回

②PA7007(本体)……119,800円
PA7165(14インチカラーCRT)……98,000円
CS665(フェアメイトデータレコーダー)……20,600円
合計価格 240,200円

●20回支払(ボーナス併用)例　月々 6,300円　㋭3万×3回
●48回均等支払例　月々 5,200円

■プリンター(ケーブル別売のものもあります)

	商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
NEC	PC-8821	~~198,000円~~	5,900円×20回	㋭2.5万×3回
	PC-8822	~~234,000円~~	6,900円×20回	㋭3万×3回
	PC-8824	~~128,000円~~	4,100円×20回	㋭1.5万×3回
	PC-8825	~~176,000円~~	4,900円×20回	㋭2.5万×3回
	PC-8826	~~148,000円~~	4,300円×20回	㋭2万×3回
	PC-8023C	~~153,000円~~	4,600円×20回	㋭2万×3回
	PC-6021	~~49,800円~~	3,300円×15回	―
	PC-6022	~~39,800円~~	3,300円×10回	㋭0.5万×3回
	PC-PR201	~~298,000円~~	8,800円×20回	㋭4万×3回
	NM-9100RO	~~220,000円~~	6,400円×20回	㋭3万×3回
	NM-9200RO	~~350,000円~~	9,900円×20回	㋭5万×3回
富士通	MB27402	~~350,000円~~	10,000円×20回	㋭4.5万×3回
	MB27403	~~139,800円~~	3,800円×20回	㋭2万×3回
	MB27404	~~89,000円~~	3,600円×20回	㋭0.5万×3回
SHARP	MZ-1P07	~~79,800円~~	3,900円×20回	―
	MZ-80BPS	~~142,000円~~	4,000円×20回	㋭2万×3回
	MZ-80P6	~~155,000円~~	4,700円×20回	㋭2万×3回
	MZ-80P4B	~~211,000円~~	5,900円×20回	㋭3万×3回
	CZ-800P	~~142,800円~~	4,000円×20回	㋭2万×3回
精工舎	GP-550E	~~119,800円~~	3,100円×20回	㋭1.5万×3回
	GP-700M	~~99,800円~~	3,000円×20回	㋭1万×3回
	GP-250F	~~59,800円~~	3,400円×15回	―
	GP-250X	~~69,800円~~	3,400円×15回	㋭0.5万×2回
	GP-250FA	~~79,800円~~	3,600円×20回	―
STAR	DPX-510	~~85,000円~~	3,500円×20回	㋭0.5万×3回
	DPX-515	~~162,500円~~	5,200円×20回	㋭2万×3回
EPSON	FP80K	~~189,800円~~	5,000円×20回	㋭2.5万×3回
	FP100	~~189,800円~~	5,000円×20回	㋭2.5万×3回
	RP-80F/T	~~104,000円~~	3,300円×20回	㋭1万×3回
アスキーインターナショナル	MCP-40	~~34,800円~~	3,300円×10回	―
	CP-80/1	~~79,000円~~	4,000円×20回	―
グラフテック	DA-6000	~~99,800円~~	3,500円×20回	㋭1万×3回
	DA-6100	~~123,000円~~	4,000円×20回	㋭1.5万×3回

■本体(含、ワープロ)

	商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
NEC	PC-8201	~~138,000円~~	4,300円×20回	㋭1.5万×3回
	PC-2001	~~59,800円~~	3,900円×15回	―
富士通	MB25050 FM-11EX	~~398,000円~~	11,500円×20回	㋭5.5万×3回
	MB25040 FM-11AD	~~338,000円~~	10,000円×20回	㋭4.5万×3回
	MB25030 FM-11ST	~~268,000円~~	8,000円×20回	㋭3.5万×3回
	FM-8	~~218,000円~~	3,900円×20回	㋭1.5万×3回
	オアシスII	~~480,000円~~	13,300円×20回	㋭6.5万×3回
FACOM	FACOM9450II	~~980,000円~~	26,800円×20回	㋭13.5万×3回
SHARP	MZ-3541	~~410,000円~~	11,400円×20回	㋭5.5万×3回
	MZ-3531	~~320,000円~~	8,600円×20回	㋭4.5万×3回
	MZ-2000	~~149,000円~~	4,400円×20回	㋭2万×3回
	PC-1500	~~59,800円~~	3,400円×15回	㋭0.5万×2回
	MZ-5521	~~388,000円~~	11,400円×20回	㋭5.5万×3回
	MZ-5511	~~288,000円~~	8,600円×20回	㋭4万×3回
	MZ-5501	~~218,000円~~	6,500円×20回	㋭3万×3回
	C14-C1	~~93,000円~~	3,200円×20回	㋭1万×3回
	C19-C1	~~145,000円~~	4,300円×20回	㋭2万×3回
	CS2610	~~59,800円~~	3,900円×15回	―
日立	ベーシックマスターレベル3マーク5	~~118,000円~~	3,500円×20回	㋭1.5万×3回
三菱	マルチ8	~~123,000円~~	8,000円×20回	㋭3.5万×3回
ソニー	SMC-70	~~228,000円~~	6,900円×20回	㋭3.5万×3回
	SMC-777	~~148,000円~~	4,900円×20回	㋭2万×3回
アップル	APPLEIIc	~~378,000円~~	10,000円×20回	㋭5万×3回
セガ	SC-3000	~~29,800円~~	3,800円×5回	㋭0.5万×1回
バンダイ	RX-78ガンダム	~~59,800円~~	3,900円×15回	―
SEIKO	MAP-1010	~~98,000円~~	3,300円×20回	㋭1万×3回
EPSON	QC-10(本体のみ)	~~398,000円~~	10,800円×20回	㋭5.5万×3回
National	JR-800	~~128,000円~~	4,200円×20回	㋭1.5万×3回
サンヨー	MBC-55(キーボード付)	~~198,000円~~	6,300円×20回	㋭2.5万×3回

■デジタルテロッパー、その他

	商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
シャープ	CZ-8DT	~~89,800円~~	3,000円×20回	㋭1万×3回
NEC	PCWORD-M	~~62,000円~~	3,500円×15回	㋭0.5万×2回
	PC-8801-16	~~85,000円~~	3,500円×20回	㋭0.5万×3回

お申し込みは☎コレクトコール<106番>で!!

★東京(03)246-8948(代表)・8949 マイコン係迄

※都内の方はコレクトコールはできません。

信用第一(創業大正15年)　資本金/85億4,627万円　売上高/6,518億円(昭和58年2月期)

ジャスコ株式会社 CVA事業部

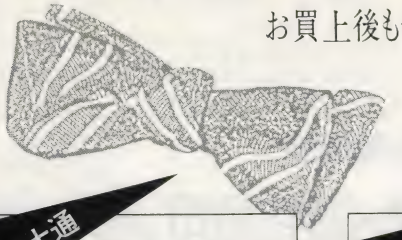
〒103 東京都中央区日本橋本町1-14 丸柏ビル

お支払方法

お支払方法:クレジットのお支払は
ⓐ銀行口座をお持ちの方は自動引落
ⓑ銀行口座をお持ちでない方は、クレジット会社あてに振込にてご送金いただきます。
商品到着後4日以内ならキャンセルできます。但しご使用なさった商品はご遠慮下さい。

Freetime ―――――― 蒲田西口パソコン専門店

(マイ・コン・タ・イ・ム)



お買上後も安心 ハードからソフトまで、マイコンのことなら何でも知りつくしたスタッフがあなたをバックアップ。解らないこと、ソフトの情報など、どんなことでも即お答えします。

確実にお手元へ 通販は全国どこでも無料発送。もちろん頭金なしの低金利クレジットでラクに購入できます。まずは電話で。

ソフトも豊富 ゲームからビジネスまで、あらゆるソフトが勢揃い。きっとお目当てのソフトがあるはずです。

FM-7超特価組合せ例

注文番号 F7-11AM

FM-7(MB-25010)	¥126,000
カラーテレビ用アダプタ (カシオFP-1036RF)	¥12,000
データレコーダ(MR11DR)	¥12,800
プログラムライブラリー (ソフト8種入)	サービス

標準小売価格合計 ~~¥150,800~~

現金特価¥126,000

《低金利クレジット例》
頭金なし▶お支払回数24回▶ボーナス時支払回数4回▶初回分割払金¥6,220、第2回目以降分割払金¥4,400、ボーナス時加算金¥10,000

注文番号 F7-11BM

FM-7(MB-25010)	¥126,000
14′カラーテレビ付モニタ (CZ-140DS)	¥89,800
RGBケーブル	¥1,800
データレコーダ(MR-11DR)	¥12,800
プログラムライブラリー (ソフト8種入)	サービス

標準小売価格合計 ~~¥230,400~~

現金特価¥189,000

頭金なし▶お支払回数36回▶ボーナス時支払回数6回▶初回分割払金¥5,970、第2回目以降分割払金¥3,900、ボーナス時加算金¥15,000

PC-6001MkII超特価組合せ例

注文番号 P6-11AM

PC-6001MkII	¥84,800
データレコーダ(MR-11DR)	¥12,800
ゲームライブラリー (ゲームプログラム20種入)	サービス

標準小売価格合計 ~~¥97,600~~

現金特価 ¥85,000

頭金なし▶お支払回数20回▶初回分割払金¥6,550、第2回目以降分割払金¥4,800

注文番号 P6-11BM

PC-6001MkII	¥84,800
カラーモニタ(RGB、15色対応、ケーブル付、PC-60m43)	¥65,800
データレコーダ(MR-11DR)	¥12,800
ゲームライブラリー (ゲームプログラム20種入)	サービス

標準小売価格合計 ~~¥163,400~~

現金特価¥140,000

頭金なし▶お支払回数24回▶ボーナス時支払回数4回▶初回分割払金¥5,600、第2回目以降分割払金¥3,400、ボーナス時加算金¥20,000

PC-8001MkII、9801超特価組合せ例

注文番号 P8-11AM

PC-8001MkII	¥123,000
カラーテレビ用アダプタ (FP-1036RF)	¥12,000
データレコーダ(MR-11DR)	¥12,800
プログラムライブラリー (ソフト8種入)	サービス

標準小売価格合計 ~~¥147,800~~

現金特価¥123,000

頭金なし▶お支払回数24回▶初回分割払金¥8,210、第2回目以降分割払金¥5,900

注文番号 P98-11AM

PC-9801	¥298,000
PC-9801-01(漢字ROM)	¥38,000
白黒モニタ(PC-8841)	¥44,800
5′フロッピーディスク(TF-20)	¥163,000
DISKケーブル	¥7,500
ディスケット(10枚)	¥18,000

標準小売価格合計 ~~¥569,300~~

現金特価¥430,000

頭金なし▶お支払回数36回▶ボーナス時支払回数6回▶初回分割払金¥12,900、第2回目以降分割払金¥ 9,600、ボーナス時加算金¥30,000

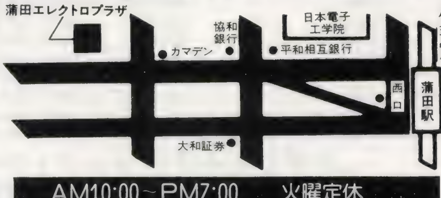
PRICE

初回分割払金は、クレジット契約成立月の翌月の27日からとなります。(例、8月中に契約成立した場合、9月27日より初回のお支払となります)尚、商品は契約成立しだいすぐ無料発送致します。

お問い合せ、お申し込み方法は？
ご希望の組合わせが決まりましたらお電話か郵便で。(全国無料発送致します。)都内近県配達致します。他の組合わせ又は単体でも結構です。
『特別価格』でクレジットをお組いたします。クレジットは、低金利ですので安心してお申込み下さい。3回～48回まで、頭金0円から、ボーナス併用でもOK。とにかくお支払いできる金額でクレジットの計算をいたします。ご相談下さい。
◎現金の場合は、個々の値段をお問合せ下さい。現金書留または銀行振込で。
(富士銀行蒲田支店当座24143) フリータイム(株)
◎リースも有利な低金利。会社でご購入の場合は、有利なリースをご利用下さい。3年～5年。
◎記載以外のメーカー商品もすべて取扱っております。
◎ボーナス一括払いもあります。利率は約3%～5%程度です。ぜひご利用下さい。

低金利クレジット利率表										
分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36
手数料率(%)	4	6	9	10	12	13.5	15	17	21	23
実質年率(%)	23.84	20.29	19.18	17.98	17.42	16.43	16.43	15.56	15.33	14.00

MAP



AM10:00～PM7:00 火曜定休

MY COMPUTER SHOP
フリータイム(株)

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8蒲田エレクトロプラザ2F
☎739-2911(代)

郵便はがき

料金受取人払

代々木局承認

74

差出有効期限
昭和59年1月
25日まで
★切手をはらずに
お出しください。

151-□□

(受取人)

東京都渋谷区代々木一―三八

財団法人

企業経営通信学院

情報処理課

行

情報処理技術者資格の手引き

無料進呈

●このハガキをポストに入れてください。情報処理技術者資格のすべてがわかる"ガイドブック"をお届けいたします。

(キリトリ線)

ガイドブック

情報処理技術者受験合格のためのノウハウを満載したガイドブック——

合格のノウハウ満載

無料贈呈ハガキ

今なら、ガイドブックを無料でお届けいたします。下記項目にご記入のうえポストに投函してください。

マイコン-10

お名前	フリガナ	年齢　　歳
住所	〒　　方	
電話番号	—　—	
職業	会社員(職種　—　) 学　生(高校　大学　専門学校) 自　営(職種　—　)	
コンピュータの経験	有(　　年)・無	
通信欄	◈ご意見、ご希望がありましたらご記入ください。	

(キリトリ線)

プログラマー、システムエンジニアへの最短距離

〈第2種〉情報処理技術者受験対策通信講座

通産省国家資格

コンピュータ時代の花形資格
今年度の応募者30%超す大幅増

コンピュータ時代を迎え、情報処理技術者資格が大変な人気。通産省の発表では58年度の情報処理技術者試験の受験者は、〝全体で約14万５千人、前年比33.4%増〟と大幅に増えた。ここ2、3年ＯＡブームもあって急速に増えているが、30%を超える大幅増は初めて。とくに第２種が10万人と39%の急増ぶり。

最も人気の高い第２種技術者試験

とくに第２種試験は、学歴、年齢、性別、経験など問われないため、学生、一般ビジネスマン、OL、主婦などに圧倒的人気を集めている。

また企業の中には、情報処理技術者試験合格、資格取得者に待遇を変えるところが増えてきている。

■今から59年度の合格に万全を!!

――こんな方にぜひおすすめします――

- ●就職の切り札にしたい大学、専門学校に在学中の方に。
- ●コンピュータ関連企業にお勤めの方々。
- ●OA導入をお考えの管理職の方々。
- ●専門技術を身につけて就・転職の有力な武器にしたい方。
- ●メーカーや流通業にお勤めの方で、日常業務にコンピューターを活用したい方。
- ●金融機関にお勤めの方で、専門技術を日常業務や得意先開拓・サービスに活用したい方。
- ●自営業で、経営管理部門に役立てたい方。
- ●ホビーとしてプログラムを楽しみたい方。

主要書店でも申込受付中!!

第２種情報処理技術者受験通信講座は、下記の書店でも申込みを受付けています。ぜひご活用下さい。
●三省堂書店　神田本店、渋谷店、池袋店　●丸　善　お茶の水店、丸ビル店、プレスセンター　●紀伊国屋書店　新宿本店　●八重州ブックセンター　●有隣堂本店（横浜）

情報処理技術者受験　合格のための
ノウハウを満載したガイド無料進呈。

とじ込みハガキで請求次第
急送します

ステップ学習方式で
あなたも短期間に合格の実力が!!

■講座の特色

◆ハードの基礎知識からプログラム作成能力まで第２種試験突破の能力が完全に身につけられます。
◆能率学習ができ、即戦力のつくステップ学習方式。
◆コンピュータの最高権威である早稲田大学理工学部教授グループによる合格のための受験ノウハウを網羅した自他ともに認める合格への最短コース。
◆ソフト分野と提携して、全国で実地研修ができるなど、初心者でも合格できるフオローシステムを他講座にさきがけて採用。最新の通信教育形態です。
◆フオートランからコボル言語まで、目的・レベルに合わせたコース選択ができます。

日本信販との提携により月々わずかな費用で学習できる「学院クレジット」もご利用できます。

●コース

フオートランコース――6ヵ月
コボルコース――6ヵ月
総合コース（フオートラン＋コボル）――8ヵ月

財団法人 **企業経営通信学院**
マイコン10係
〒151 東京都渋谷区代々木1-38-2
電話（03）379-2671

電話で深めようマイコンの世界

1C6 1C6 1C6 1C6 1C6 無料 1C6 1C6 1C6 1C6 1C6 無料 1C6 1C6 1C6 1C6 1C6

アコリット マイコン最新カタログ

NEC PC-9800シリーズ

PC-9801 ¥ 298,000
48回分割 ¥ 7,100／60回分割 ¥ 6,000

型名	品名	定価／円	48分割	60分割
PC-9801-01	漢字ROMボード	40,000→	1,000	800
PC-9801-02	増設RAMボード	72,000→	1,700	1,400
PC-9801-03	CMT I/Fボード	15,000→	300	300
PC-9801-05	ODA I/Fボード	22,000→	500	400
PC-9801-06	GB-IB I/Fボード	68,000→	1,600	1,400
PC-9801-07	5″ディスク I/Fボード	20,000→	400	400
PC-9805	増設RAM	30,000→	700	600
PC-9806	数置データプロセッサ	69,000→	1,600	1,400
PC-98H31	5″ディスクユニット	478,000→	11,400	9,700
PC-98H32	5″ディスクユニット	398,000→	9,400	8,000
PC-9881	Fディスクユニット	388,000→	9,200	7,800

NEC PC-8000シリーズ

PC-8001MKII ¥ 123,000
48回分割 ¥ 2,900／60回分割 ¥ 2,500

型名	品名	定価／円	48分割	60分割
PC-8001/II-01	漢字ROMボード	32,000→	700	600
PC-8011	拡張ユニット	148,000→	3,500	3,000
PC-8012	I/Oユニット	84,000→	2,000	1,700
PC-8012-02	増設RAMボード	43,000→	1,000	800
PC-8012-03	音声認識ユニット	98,000→	2,300	1,900
PC-8012-04	音声再録ボード	72,000→	1,700	1,400
PC-8012-05	音声認識ボード	64,000→	1,500	1,300
PC-8013	I/Oユニット	89,000→	2,100	1,800
PC-8023-C	マトリクスプリンタ	153,000→	3,600	3,100
PC-80S31	ミニディスクユニット	168,000→	4,000	3,400
PC-80S32	拡張用ミニディスク	155,000→	3,600	3,100
PC-8031-I V	ミニディスクプロセッサ	168,000→	4,000	3,400
PC-8031-FDI	増設用ドライブUn i	78,000→	1,800	1,500
PC-8031-1W	ミニディスクユニット	198,000→	4,700	4,000
PC-8031-2W	ミニディスクユニット	288,000→	6,800	5,800
PC-8032-1W	ミニディスクユニット	178,000→	42,000	3,600
PC-8032-2W	ミニディスクユニット	249,000→	5,900	5,000
PC-8033	I/Oポート	17,000→	400	300
PC-8036	フロッピーディスク	18,200→	400	300
PC-8044K	家庭用TVアダプタ	13,500→	300	200
PC-8045K	ライトペン	45,000→	1,000	900
PC-8853-N	14型カラーディスプレイ	168,000→	4,000	3,400
PC-8054	14型カラーディスプレイ	65,800→	1,600	1,300
PC-8048-N	12型カラーディスプレイ	59,800→	1,400	1,200
PC-8841	12型カラーディスプレイ	44,800→	1,100	900
PC-8050N	グリーンディスプレイ	29,800→	700	600
PC-8052	カラーディスプレイ	118,000→	2,800	2,300
PC-8053	カラーディスプレイ	198,000→	4,700	4,000
PC-8058	カラーディスプレイ	99,800→	2,300	2,000
PC-8062	RS-232ケーブル	18,700→	400	300
PC-8063	通信制御アダプタ	78,600→	1,800	1,500
PC-8097	インターフェイス	56,000→	1,300	1,100
NK-3618-21	シリアルプリンタ	198,000→	4,700	3,800
NK-3618-22	日本語シリアルP	234,000→	5,600	4,500
NM-9100RO	ミニエース漢字ライタ	220,000→	5,200	4,200
NM-9200RO	ミニエース漢字ライタ	350,000→	8,400	6,700

NEC PC-8800シリーズ

PC-8800 ¥ 228,000
48回分割 ¥ 5,400／60回分割 ¥ 4,600

型名	品名	定価／円	48分割	60分割
PC-8801-01	漢字ROMボード	38,000→	900	700
PC-8801-02	RAMボード	58,000→	1,300	1,100
PC-8821	マトリクスプリンタ	198,000→	4,700	4,000
PC-8822	漢字プリンタ	234,000→	5,500	4,700
PC-8821-02	漢字ROMボード	38,000→	900	700
PC-8824	サーマルプリンタ	128,000→	3,000	2,600
PC-8824-02	漢字ROMボード	98,000→	2,300	1,900
PC-8824-HD	プリンタヘッド	32,000→	700	600
PC-8826	カラーFプリンタ	148,000→	3,500	3,000
PC-8834-2WK	N88漢字BASIC	20,000→	400	400
PC-8851	モノクロディスプレイ	58,800→	1,400	1,100
PC-8853K	カラーディスプレイ	168,000→	4,000	3,400
PC-8863	通信制御アダプタ	68,000→	1,600	1,300
PC-8881	Fディスクユニット	442,000→	10,500	8,900
PC-8882	Fディスクユニット	400,000→	9,500	8,100
PC-8886	10枚組メディア	19,800→	400	400
PC-8897	GRIB I/F	68,000→	1,600	1,300

NEC PC-6000シリーズ

PC-6001MKII ¥ 84,800
48回分割 ¥ 2,000／60回分割 ¥ 1,700

型名	品名	定価／円	48分割	60分割
PC-6006	ROM/RAM・Cart	14,000→	300	200
PC-6011	拡張ユニット	19,800→	400	400
PC-6021	サーマルプリンタ	49,800→	1,100	1,000
PC-6022	Cプロッタプリンタ	39,800→	900	800
PC-6023	Cプロッタプリンタ	79,800→	1,900	1,600
PC-6031	ミニディスクユニット	89,800→	2,100	1,800
PC-6032	ミニディスクユニット	59,800→	1,400	1,200
PC-6041	グリーンディスプレイ	36,800→	800	700
PC-6042K	カラーディスプレイ	56,800→	1,300	1,100
PC-6051	タッチパネル	19,800→	400	400
PC-6053	ボイスシンセサイザー	14,800→	300	300
PC-6061	RS-232ボード	14,800→	300	300
PC-6081	データレコーダ	12,800→	300	200
PC-6082	データレコーダ	19,800→	400	400

NEC ハンドヘルドコンピュータ

PC-8201 ¥ 138,000
48回分割 ¥ 3,300／60回分割 ¥ 2,800
PC-2001 ¥ 59,800
48回分割 ¥ 1,400／60回分割 ¥ 1,200

型名	品名	定価／円	48分割	60分割
PC-2021	専用プリンタ	23,800→	600	500
PC-2081	データレコーダ	16,800→	400	300

NEC 5200モデル05シリーズ

N5231 ¥ 648,000
48回分割 ¥15,400／60回分割 ¥13,100
N5231-02A ¥ 758,000
48回分割 ¥18,000／60回分割 ¥15,400
N5231-03A ¥ 548,000
48回分割 ¥13,000／60回分割 ¥11,100

型名	品名	定価／円	48分割	60分割
N5231-56	日本語付加機構	45,000→	1,000	900
N5231-57	ROMキット	25,000→	600	500
N5231-58	日本語付加改造キット	100,000→	2,300	2,000
N5231-52A	グラフィック付加機構	80,000→	1,900	1,600
N5231-54	科学演算付加機構	50,000→	1,100	1,000
N5231-61	汎用アダプタ	50,000→	1,100	1,000
N5231-64A	HDLC制御機構	100,000→	2,300	2,000
N5231-65	DDX制御機構	140,000→	3,300	2,800
N5231-71	内蔵モデム	100,000→	2,300	2,000
N5231-72	内蔵モデム	220,000→	5,200	4,400
N5231-93	増設メモリ	100,000→	2,300	2,000
N5231-94	増設RAMキット	30,000→	700	600
N5235-01	キーボード	50,000→	1,100	1,000
N5235-11	インテリジェントK	160,000→	3,800	3,200
N5235-12	ブック	12,000→	200	200
N5237-01	付加フロッピディスク	240,000→	5,700	4,800
N5237-02	付加フロッピディスク	160,000→	3,800	3,200
N5237-11A	5″ディスク付加機構	498,000→	11,800	10,100
N5237-15A	5″ディスク増設機構	448,000→	10,600	9,100
N5239-10	プリンタケーブル	19,000→	400	300
N5239-18	セントロ接続ケーブル	15,000→	300	300
N5239-13A	コミュニケーションC	19,000→	400	300
N5239-20	RS-232接続ケーブル	29,000→	600	500
N5239-12A	コミュニケーションC	19,000→	400	300
N5239-15	IDA接続ケーブル	15,000→	300	300
N5233-10	シリアルプリンタ	198,000→	4,700	4,000
N5233-20	日本語シリアルP	234,000→	5,500	4,700
N5233-90	フロントインサータ	250,000→	5,900	5,000
N5233-91	ボトムガイド	20,000→	400	400
N5233-92	プッシュトラクタ	50,000→	1,100	1,000
N5233-96	ピントラクタ	15,000→	300	300
N5233-81	カットシートガイド	15,000→	300	300
N5233-82	シートフィーダ	250,000→	5,900	5,000

東芝 パソピアシリーズ

PASOPIA-7 ¥119,800
48回分割 ¥ 2,700／60回分割 ¥ 2,300

型名	品名	定価／円	48分割	60分割
PASOPIA	MINI（IHC-8000）	54,800→	1,300	1,000
KT-P 22	カセットレコーダー	13,800→	300	200
PA-7152	グリーンディスプレイ	29,800→	700	500
PA-7165	カラーディスプレイ	98,000→	2,300	1,900
PA-7171	液晶ディスプレイ	60,000→	1,400	1,100
PA-7370	カラーTVアダプタ	13,000→	300	200
PA-7373	カラーTVアダプタ	14,000→	300	200
PA-7201	増設M/Fディスク	266,000→	6,100	5,200
PA-7202	片面M/Fディスク	79,000→	1,800	1,500
PA-7203	増設M/Fディスク	69,000→	1,600	1,300
PA-7204	M/Fディスク	168,000→	3,900	3,200
PA-7207	片面M/Fディスク	79,000→	1,800	1,500
PA-7208	増設M/Fディスク	69,000→	1,600	1,300
PA-7230	データレコーダ	12,800→	300	200
PA-7240	RAM PAC2	14,000→	300	200
PA-7241	RAM PAC2	14,000→	300	200
PA-7242	RAM PAC2	28,000→	600	500
PA-7243	漢字RAM PAC2	28,000→	600	500
PA-7244	漢字RAM PAC2	39,000→	900	700
PA-7245	ドットプリンタ	39,000→	900	700
PA-7246	Cプロッタプリンタ	40,000→	900	700
PA-7247	拡張ユニット	40,000→	900	700
PA-7253	ドットプリンタ	139,000→	3,200	2,700
PA-7290	Cプロッタプリンタ	39,800→	900	700
PA-7300	拡張ユニット	78,000→	1,800	1,500
PA-7234	PAC拡張ユニット	18,000→	400	300

富士通 FMシリーズ

FM-7(MB25010) ¥ 126,000
48回分割 ¥ 3,100／60回分割 ¥ 2,600
FM-8(MB25020) ¥ 218,000
48回分割 ¥ 5,800／60回分割 ¥ 4,600
FM-11<ST>(MB25030) ¥ 268,000
48回分割 ¥ 6,700／60回分割 ¥ 5,700
FM-11<AD>(MB25040) ¥ 338,000
48回分割 ¥ 8,400／60国分割 ¥ 7,200
FM-11<EX>(MB25050) ¥ 398,000
48回分割 ¥ 9,900／60回分割 ¥ 8,500

型名	品名	定価／円	48分割	60分割
MB-27312	グリーンディスプレイ	49,800→	1,200	1,000
MB-27302	グリーンディスプレイ	46,800→	1,200	900
MB-27304	グリーンディスプレイ	29,800→	700	600
MB-27331	カラーディスプレイ	188,000→	4,700	4,000
MB-27301	カラーディスプレイ	188,000→	4,700	4,000
MB-27307	カラーディスプレイ	155,000→	3,900	3,300
MB-27303	カラーディスプレイ	99,800→	2,500	2,100
MB-27305	カラーディスプレイ	64,800→	1,600	1,400
MB-22602	家庭用TVアダプタ	13,500→	300	300
MB-27402	ビジネスプリンタ	350,000→	9,000	7,400
MB-26201	フロントインサータ	89,000→	2,200	1,800
MB-27406	シリアルプリンタ	89,000→	2,200	1,800
MB-27404	ドットプリンタ	89,000→	2,200	1,800
MB-27501	データレコーダ	12,800→	300	200
MB-22406	I/Fカード	15,000→	400	300
MB-26001	拡張ユニット	133,000→	3,300	2,800
MB-22204	I/Fモジュール	30,000→	700	600
MB-22203	計測制御I/F・M	61,000→	1,500	1,300
MB-22209	音声入出力M	98,000→	2,400	2,000
MB-22405	漢字ROMカード	35,000→	900	700
MB-22002	キャラクタセット	10,000→	300	200
MB-22003	漢字キャラクタセット	30,000→	700	600
MB-28111	漢字ROMカード	46,000→	1,100	900
SM07217-F061	システムカセット	39,000→	1,000	800
MB-27651	ディスクユニット	498,000→	12,500	10,600
MB-22416	ディスクI/Fカード	14,000→	400	300
MB-22211	ディスクI/F・M	20,000→	500	400
MB-27603	フロッピディスク	440,000→	11,000	9,400
MB-27513	フロッピディスク	350,000→	8,700	7,400
MB-22415	Fコントロールカード	30,000→	700	600
MB-22604	フロッピアダプタ	58,000→	1,400	1,200
MB-27061	M/Fディスク	313,000→	7,800	6,600
MB-27605	S/Fディスク	148,000→	3,700	3,100
MB-27606	増設M/Fディスク	90,000→	2,300	1,900
MB-27607	S/Fディスク	98,000→	2,400	2,000
MB-27608	M/Fディスク	69,000→	1,700	1,400
MB-27609	M/Fディスク	65,000→	1,600	1,300
MB-22603	M/Fアダプタ	17,000→	400	300
MB-22407	M/FI/Fカード	14,800→	400	300
MB-28021	Z-80カード	35,000→	900	700
MB-28041	8088カード	80,000→	2,000	1,700
MB-28031	Z-80カード	45,000→	1,100	900
MB-22605	バブルホルダ	89,000→	2,200	1,800
MB-22609	バブルアダプタ	13,000→	300	300
MB-22417	バブルI/Fカード	11,000→	300	200
MB-22608	バブルメモリカード	58,000→	1,500	1,200
FBM-C128GP	バブルカセット	37,000→	1,000	700
MB-22601	バブルホルダ	85,700→	2,100	1,700
FBM-43CP	バブルカセット	35,000→	1,000	700
MB-22401	Z-80カード	11,700→	300	200
MB-28011	8088カード＋5″ CPM/86®	50,000→	1,300	1,000
MB-28012	〃	99,800→	2,500	2,100
MB-28013	〃	50,000→	1,300	1,000
MB-28014	〃	99,800→	2,500	2,100
MB-22206	8088拡張RAM・M	49,800→	1,200	1,000
MB-22414A	拡張RAMカード	58,000→	1,500	1,200
MB-22414B	拡張RAMカード	88,000→	2,200	1,800

三菱 MULTI

型名	品名	定価／円	48分割	60分割
MULTI-8	MULT-8	123,000→	2,800	2,400
MP-210GM	グリーンディスプレイ	39,800→	900	700
MP-410CM	カラーディスプレイ	108,000→	2,500	2,100
MP-420CM	カラーディスプレイ	108,000→	2,500	2,100
MP-80FDUS	5″ディスク	98,000→	2,300	1,900
MP-80FDU	ミニフロッピディスク	78,000→	1,800	1,500
MP-80PR	プリンタ	140,000→	3,200	2,700
MP-80DRU	データレコーダ	13,000→	300	200
MP-80RMJ	漢字ROM	35,000→	800	600
MP-80FDK	M/F・Dアダプタ	14,800→	300	300
MP-80TVK	家庭用TVアダプタ	13,500→	300	200

シャープ　MZ-2200シリーズ

MZ-2200　¥128,000
48回分割　¥3,000／60回分割　¥2,600

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-1T02	データレコーダ	19,800→	500	400
MZ-1F07	ミニフロッピディスク	158,000→	3,800	3,200
MZ-1P07	80桁ドットプリンタ	79,800→	1,900	1,600
MZ-1M01	16ビットボードキット	78,000→	1,800	1,500
MZ-1R08	漢字ROMボード	29,000→	700	500
MZ-1D06	カラーディスプレイ	102,000→	2,400	2,000
MZ-1D09	14型TVモニタ	110,000→	2,600	2,200
MZ-80P4B	136桁ドットプリンタ	281,000→	6,700	5,700
MZ-80BP5	80桁ドットプリンタ	142,000→	3,400	2,800
MZ-80P6	80桁ドットプリンタ	155,000→	3,700	3,100
MZ-1P04	C/Iジェットプリンタ	228,000→	5,400	4,600
MZ-8BI01	I/Oカード	16,700→	400	300
MZ-8BI03	I/Fカード	50,000→	1,200	1,000
MZ-8BI04	I/Fカード	45,000→	1,100	900
MZ-1D12	グリーンディスプレイ	32,000→	700	600
MZ-1D15	カラーディスプレイ	72,000→	1,700	1,400
MZ-2Z001	ディスクBASIC	10,000→	200	200

シャープ　MZ-3500シリーズ

MZ-3541　¥410,000
48回分割　¥9,800／60回分割　¥8,300
MZ-3531　¥320,000
48回分割　¥7,600／60回分割　¥6,500

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-1K01	キーボード	38,000→	900	700
MZ-1K06	キーボード	38,000→	900	700
MZ-1P02	80桁ドットプリンタ	138,000→	3,300	2,800
MZ-1P08	漢字プリンタ	540,000→	12,900	10,900
CE-330P	136桁ドットプリンタ	159,000→	3,800	3,200
CE-333P	136桁ドットプリンタ	310,000→	7,400	6,300
MZ-1E04	C/Iジェットプリンタ	11,000→	300	200
MZ-6P01	I/Oカード	12,000→	300	200
CE-330X	XYプロッタ	1,180,000→	28,100	24,000
MZ-1F02	ミニフロッピディスク	198,000→	4,700	4,000
MZ-1F03	増設フロッピディスク	90,000→	2,100	1,800
CE-331M	ミニフロッピディスク	350,000→	8,300	7,100
MZ-1F05	フロッピディスク	398,000→	9,500	8,100
MZ-1E03	I/Oカード	38,000→	900	700
MZ-1D02	グリーンディスプレイ	49,800→	1,200	900
MZ-1D03	カラーディスプレイ	163,000→	3,900	3,300
MZ-1S01	チルトスタンド	12,000→	300	200
MZ-1S08	チルトスタンド	12,000→	300	200
MZ-1U02	拡張I/Oボード	20,000→	500	400
MZ-1R06	増設RAMボード	45,000→	1,100	900
MZ-1R07	増設RAMチップ	28,000→	700	500
MZ-1E01	シリアルI/Fカード	28,000→	700	500
MZ-1R03	グラフィックボード	59,000→	1,400	1,100
MZ-1R04	グラフィックメモリ	12,000→	300	200
MZ-1R05	漢字メモリ	38,000→	900	700
MZ-1S03	システムデスク	48,000→	1,100	900
MZ-1S04	システムデスク	39,000→	900	700
MZ-1S06	システムデスク	49,000→	1,200	1,000
MZ-1E02	I/Fカード	28,000→	700	500

シャープ　ポケットコンピュータ

PC-1245　¥17,800
48回分割　¥400／60回分割　¥300
PC-1500　¥59,800
48回分割　¥1,400／60回分割　¥1,200

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-1251	A5版サイズ	29,800→	700	600
PC-1250	A5版サイズ	22,800→	500	400
CE-125	プリンタMCレコーダ	36,800→	900	700

EPSON　ハンドヘルドコンピュータ

HC-20　¥138,600
48回分割　¥3,200／60回分割　¥2,700
QC-10　¥398,000
48回分割　¥9,100／60回分割　¥7,800

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
H20MC	マイクロカセットD	25,800→	600	500
H20FU	拡張ユニット	28,800→	700	600

EPSON　プリンタ/フロッピディスク

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
FP-80	汎用プリンタ	149,800→	3,400	2,900
FP-80	PC-8001専用	152,800→	3,500	2,900
FP-80	PC-8801/9801専用	153,800→	3,500	3,000
RP-80	汎用プリンタ	89,000→	2,000	1,700
FP-100	汎用プリンタ	189,800→	4,300	3,700
FP-100	PC-8001専用	192,800→	4,400	3,700
MP-130	汎用プリンタ	228,000→	5,200	4,400
FP-80K	汎用プリンタ	189,800→	4,300	3,700
FP-80K	PC-8001専用	192,800→	4,300	3,700
MP-130K	JIS第1水準装備	510,000→	11,700	9,900
MP-130K	JIS第1、2水準装備	550,000→	12,600	10,700
DP-20	RS-232Cシリアル	230,000→	5,200	5,300
DP-20	セントロニクスP	210,000→	4,800	3,900
TF-20 #2000	標準タイプ	142,000→	3,200	2,600
TF-20 #2010	HC-20専用	177,000→	4,000	3,300
TF-20 #2020	PC-8000/8801専用	166,000→	3,800	3,100
TF-20 #2030	FM-8専用	163,000→	3,700	3,000
TF-20 #9020	FDDI/Fセット	38,000→	800	700
TF-20 #9000	I/Fケーブル	15,000→	300	300
TF-20 #9010	FDDI/Fセット	15,000→	300	300

シャープ　MZシリーズ

MZ-80B2　¥278,000
48回分割　¥6,600／60回分割　¥5,600
MZ-2000　¥218,000
48回分割　¥5,200／60回分割　¥4,400
MZ-1200　¥148,000
48回分割　¥3,500／60回分割　¥3,000

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-8BK	拡張I/Oポート	19,800→	500	400
MZ-8BGK	グラフィックRAM	39,000→	900	700
MZ-1U01	拡張ユニット	37,000→	900	700
MZ-1R01	グラフィッボード	39,000→	900	700
MZ-80I/O	I/Fユニット	29,800→	700	600
MZ-8BC03	RS-232ケーブル	11,000→	300	200
MZ-8BP51	I/Oカード	17,400→	400	300
MZ-80P4K	136桁ドットプリンタ	281,000→	6,700	5,700
MZ-80P4S	136桁ドットプリンタ	281,000→	6,700	5,700
MZ-80BF	フロッピディスク	298,000→	7,100	6,000
MZ-8BF1	I/Oカード	38,000→	900	700
MZ-8BDM	マスターディスク	10,000→	200	200
MZ-80FIO	I/Oカード	27,000→	600	500
MZ-80FMD	マスターディスク	10,000→	200	200
MZ-80BFK	フロッピディスク	301,000→	7,200	6,100
MZ-80SFD	フロッピディスク	158,000→	3,800	3,200
MZ-80DU	カラーディスプレイ	262,000→	6,200	5,300
MZ-8DUB1	I/Oセット	32,000→	800	600
MZ-8DUK1	I/Oセット	32,000→	800	600
MZ-1D01	カラーディスプレイ	124,000→	2,900	2,500
MZ-1D06	カラーディスプレイ	102,000→	2,400	2,000
MZ-80MCR	マークカードリーダ	198,000→	4,700	4,000
MZ-80MCB	MCR用I/Oセット	30,000→	700	600
MZ-80MCA	MCR用I/Oセット	30,000→	700	600
MZ-80SD4	本体デスク	39,000→	900	700
MZ-80SD5	プリンタデスク	36,000→	800	700
MZ-80SD6	システムデスク	57,000→	1,300	1,100
MZ-8BD02	FDOS	50,000→	1,200	1,000
MZ-8BD01	倍精度BASIC	10,000→	200	200
MZ-8BT02	インタープリタP	10,000→	200	200
MZ-8BT04	システムプログラム	25,000→	600	500
MZ-8BD03	DISK BASIC	12,000→	300	200
MZ-8BD22	ADPPシステム	15,000→	400	300
MZ-1Z004	インタープリタP	12,000→	300	200
MZ-1Z005	システムプログラム	25,000→	600	500
MZ-2Z002	CディスクBASIC	12,000→	300	200
MZ-2Z003	倍精度D/BASIC	12,000→	300	200
MZ-2Z004	フロッピDOS	50,000→	1,200	1,000
MZ-80T70A	FDOS	20,000→	500	400
MZ-80T70B	BASICコンパイラ	10,000→	200	200
MZ-80DPK	倍精度BASIC	10,000→	200	200
MZ-80T40A	インタープリタP	10,000→	200	200
MZ-80TU	システムプログラム	20,000→	500	400
MZ-80TUB	S/Pバックアップ	10,000→	200	200

コモドール　VICシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
VIC-64	コンピュータ本体	99,000→	2,400	2,000
VIC-1001	コンピュータ本体	49,800→	1,200	1,000
VIC-1010	エクスパンションM	29,800→	700	600
VIC-1111	RAMカートリッジ	14,800→	400	300
VIC-1211M	S·エクスパンダー	14,800→	400	300
VIC-1541	S·フロッピディスク	79,800→	1,900	1,600
VIC-1525J	グラフィックプリンタ	69,800→	1,700	1,400
C-2N	カセットドライブ	14,800→	400	300
VIC-1701	カラーディスプレイ	72,800→	1,800	1,500

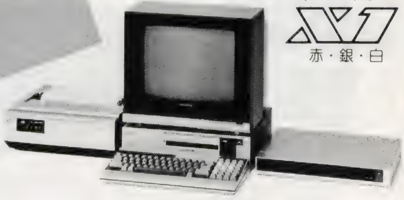
沖電気　IF-800シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
IF-80150	if800/30カラー	997,000→	24,400	20,700
IF-80160	if800/30グリーン	855,000→	20,900	17,800
IF-80120	if800/20カラー	698,000→	17,100	14,500
IF-80130	if800/20グリーン	568,000→	13,900	11,800
IF-80110	if800/10	223,000→	5,400	4,600

シャープ　パソコンテレビX1

CZ-800C/D　¥268,000
48回分割　¥6,400／60回分割　¥5,400
CZ-800C　¥155,000
48回分割　¥3,700／60回分割　¥3,100
CZ-800D　¥113,000
48回分割　¥2,700／60回分割　¥2,300

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CZ-8GR	グラフィックRAM	32,000→	800	600
CZ-8EP	拡張I/Oポート	11,800→	300	200
CZ-8KP	漢字ROM	38,000→	900	700
CZ-8FA	フロッピI/F	24,000→	600	500
CZ-800F	ミニフロッピディスク	198,000→	4,700	4,000
CZ-800P	ドットプリンタ	142,800→	3,400	2,900
CZ-8VC	RFビデオコンバータ	15,800→	400	300
CZ-8DT	デジタルテロッパー	89,800→	2,100	1,800
CZ-8R1	システムラック	29,800→	700	600
CZ-8R2	システムラック	29,800→	700	600



パソコンテレビ X1 赤・銀・白

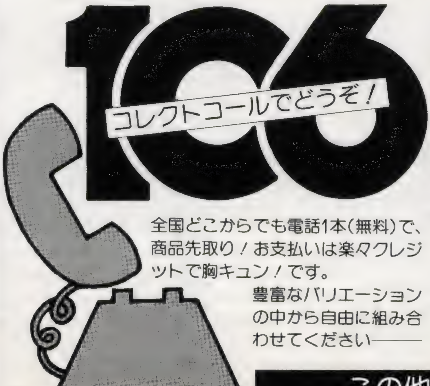
シャープ　CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CZ-140DS	RGB14型カラー	89,800→	2,000	1,700
14M-131C	RGB14型カラー	69,800→	1,600	1,400
14M-142C	RGB14型カラー	99,800→	2,300	2,000
14M-132C	RGB14型カラー	118,000→	2,700	2,300
12M-212C	RGB12型カラー	99,800→	2,300	1,900
14M-111C	RGB14型カラー	67,800→	1,600	1,300
14M-112C	RGB14型カラー	118,000→	2,700	2,300
14M-114C	RGB14型カラー	168,000→	3,900	3,200
XM-140A	コンポジット14型C	74,800→	1,700	1,400
20M-202C	RGB20型カラー	175,000→	4,000	3,400
12M-15B	コンポジット12型G	29,800→	700	500
12M-13B	コンポジット12型G	39,800→	900	800
12M-18B	コンポジット12型G	44,800→	1,000	900

ソード　M68/343/243/23

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
M-68MK41	カラーモニタ付	873,000→	21,000	18,200
M-68MK5	カラーモニタ付	1,173,000→	28,600	24,400
M-343MK41	カラーモニタ付	1,298,000→	31,700	27,000
M-343MK V	カラーモニタ付	1,548,000→	37,800	32,200
M-343MK X	カラーモニタ付	1,698,000→	41,500	35,400
M-343MK VII	カラーモニタ付	2,560,000→	62,600	53,300
M-243MK41	カラーモニタ付	1,108,000→	27,100	23,100
M-243MK V	カラーモニタ付	1,208,000→	29,500	25,100
M-243MK X	カラーモニタ付	1,398,000→	34,200	29,100
M-243MK VI	カラーモニタ付	1,838,000→	44,900	38,300
M-243MK VII	カラーモニタ付	2,210,000→	54,000	46,000
M-23KM III	カラーモニタ付	748,000→	18,300	15,600
M-23KMK41	カラーモニタ付	828,000→	20,200	17,200
M-23KMK V	カラーモニタ付	1,088,000→	26,600	22,600
M-23KMK X	カラーモニタ付	1,178,000→	28,800	24,500
M-23P	カラーモニタ付	598,000→	14,600	12,500
M-23PK	カラーモニタ付	698,000→	17,000	14,500
M-5	コンパクトタイプ	49,800→	1,100	900
SL-80	80桁プリンタ	158,000→	3,800	3,300
SLP-160	162桁プリンタ	228,000→	5,600	4,700
SLK-80K	漢字プリンタ	450,000→	11,000	9,400

大好評のビックリプレゼント継続中!!



全国どこからでも電話1本(無料)で、商品先取り！お支払いは楽々クレジットで胸キュン！です。

豊富なバリエーションの中から自由に組み合わせてください——

Acolyte
(アコリット)
〒110 東京都台東区北上野2丁目12番12号
営業時間／午前11時～午後7時　年中無休
☎03(844)3361

●掲載以外の商品もお問い合わせください。他にオーディオ、ビデオ、パーソナル無線も取り扱っています。クレジットは1～60回までOKです。
●初回金のみ、端数金額処理のため、上記金額よりも少し多くなります。

この他にも新製品があります。

コレクトコールでご注文を

106 106 106 106 106 無料 106 106 106 106 106 無料 106 106 106 106 106

話題の新製品!! MARK5 レベル3

日立　ベーシックマスターレベルIII

MARK-5(MB-6892)　¥ 118,000
48回分割　¥ 2,700／60回分割　¥ 2,300

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
K12-2070P	モノクロディスプレイ	41,900→	1,000	800
C14-1190	カラーディスプレイ	64,800→	1,500	1,200
C14-2191	カラーディスプレイ	98,000→	2,200	1,900
C14-2190	カラーディスプレイ	108,000→	2,500	2,000
MP-9781	カラーコンバータ	13,500→	300	200
MP-3370	S/Fディスク	79,800→	1,800	1,500
MP-3375	フロッピディスク	128,000→	2,900	2,500
MP-1805	Fディスクカード	25,000→	600	500
MP-3550	MFディスク	288,000→	6,600	5,600
MR-1802	M/Fディスクカード	37,000→	800	700
MP-3630	フロッピディスク	469,000→	10,800	9,200
MP-1806	フロッピディスク	30,000→	700	600
MP-1600	16ビットカード	80,000→	1,800	1,500
MP-9740	漢字ROMカード	49,800→	1,100	900
MP-9764	拡張RAM	26,000→	600	500
TQR-2400	データレコーダ	16,900→	400	300
MP-3700	ライトペン	49,800→	1,100	900
MP-1052	漢字プリンタ	330,000→	7,600	6,400
MP-1050	ドットプリンタ	248,000→	5,700	4,800
MP-1041	ドットプリンタ	169,800→	3,900	3,300
MP-1020	感熱プリンタ	59,800→	1,400	1,100
MP-1810	増設プリンタカード	35,000→	800	600
MP-3760	音響カプラー	112,000→	2,600	2,200
MP-1820	増設RS-232Cカード	35,000→	800	600

日立　ベーシックマスター16000

MB-16001　¥490, 000
48回分割　¥11,300／60回分割　¥ 9,600

MB-16003　¥ 650,000
48回分割　¥14,900／60回分割　¥12,700

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MA-16001	システムソフト	40,000→	900	800
C14-2180	カラーディスプレイ	168,000→	3,900	3,300
K12-2070P	モノクロディスプレイ	41,900→	1,000	800
MP-1050	ドットプリンタ	248,000→	5,700	4,900
MP-1041	ドットプリンタ	169,800→	3,900	3,300

ナショナル　JRシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
JR-800	ハンドヘルドC	128,000→	2,900	2,400
JR-200	ハンドヘルドC	79,800→	1,800	1,500
JR-100	ハンドヘルドC	54,800→	1,200	1,000
RQ-8200	カセットレコーダ	15,800→	400	300
RQ-2739	カセットレコーダ	10,600→	200	200

IBM　マルチステーション5550

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
5551A02	256KB モノ2FD	714,000→	18,500	14,800
5551B02	256KB モノ2FD	875,000→	22,600	18,100
5551C02	256KB カラー2FD	725,000→	18,800	15,000
5551B13	384KB モノ3FD	1,095,000→	28,300	22,700
5551B62	384KB モノ2FD	1,095,000→	28,300	22,700
5551A12	384KB モノ2FD	834,000→	21,600	17,300
5551B12	384KB モノ2FD	995,000→	25,700	20,600
5551C12	384KB カラー2FD	845,000→	20,200	17,500
5551A01	256KB モノ1FD	614,000→	15,900	12,700
5551A05	256KB モノ1FD	1,139,000→	29,500	23,600
5551B01	256KB モノ1FD	775,000→	20,000	16,000
5551B05	256KB モノ1FD	1,300,000→	33,600	26,900
5551C01	256KB カラー1FD	625,000→	16,200	12,900
5551C05	256KB カラー1FD	1,150,000→	29,700	23,800

日本語ワードプロセッサ

	メーカー	東芝	富士通	シャープ
	機種	TOSWORD JW-1	My OASYS 2	WD-800
	価格	598,000円(レイアウト無) 648,000円(レイアウト有)	480,000円	498,000円
	分割	48回13,800円／60回11,700円 48回14,900円／60回12,700円	48回12,000円／60回10,200円	48回11,900円　60回10,100円
入力部	方式	かな漢字自動変換	対話式ローマ字・かな漢	ペンタッチ・かな漢字自動変換
	キーボード	JIS	親指シフトキー	50音順
	文字種	3,418字	3,418字＋400字	3581字
	外字	100字	94字(ユーザー登録)	28字
	文法解析	有(漢字／文節単位)	無(単語単位)	有
	同音異語選択	逐次／一括	逐次／一括	逐次／一括
	学習機能	使用頻度学習	最新使用語優先	最新語優先
	辞書	2万4千語	約4万語	約8万語
	ユーザー登録	4千語	約1万語	300字
	ローマ字入力	無	可	不可
	機種	TOSWORD JW-3	OASYS 100J	WD2400シリーズ
	価格	本体700,000円 プリンタ(B4)498,000円(A4)298,000円	1,350,000円から	1,650,000円～2,600,000円(プリンターにより異る)
	分割	48回16,100円／60回13,700円 48回11,500円／60回 9,700円 48回 6,900円／60回 5,800円	48回33,800円／60回 28,000円	48回39,400円～62,000円 60回33,500円～52,800円
入力部	方式	かな漢字自動変換	対話式かな漢字変換	ペンタッチタブレット
	キーボード	JIS	親指シフトキー(JIS)	全文字配列・50音順
	文字種	6802字	6,802字400字	7099字
	外字	188字	94字(ユーザー登録)	470字
	文法解析	有(漢字／文節単位)	無(語尾変化)	有(漢字／文節)
	同音異語選択	逐次／一括	逐次／一括	逐次／一括
	学習機能	使用頻度学習	最新使用語優先	使用頻度学習
	辞書	3万8千語	約5万語	8万6千語
	ユーザー登録	5千語	約1万語	6千語
	ローマ字入力	可	可	可

おもしろコンピュータ

アタリ　ビデオコンピュータシステム2800
¥19,800→¥15,800

セガ　コンピュータビデオゲーム
SG-1000　¥15,000→¥12,000
SC-3000　¥29,800→¥23,800

任天堂　ファミリーコンピュータ
¥14,800→¥11,800

各社周辺機器/CRT

○加賀電子　TAXAN CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
KS12R101S	RGB VISION-Ⅰ	64,000→	1,400	1,100
KS12R202S	RGB VISION-Ⅱ	79,800→	1,700	1,400
KS12R301S	RGB VISION-Ⅲ	99,800→	2,100	1,800

各社周辺機器　プリンタ/プロッタ

●SEIKO GPプリンターシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
GP-700M	グラフィックカラーP	99,800→	2,300	1,900
GP-550E	グラフィック漢字P	119,800→	2,800	2,300
GP-80M	汎用プリンタ	59,800→	1,400	1,100
GP-80D	MZ-1200、700、80専用	79,800→	1,800	1,500
GP-250FA	MZ-80B/2000用	79,800→	1,800	1,500
GP-80DB	MZ-80B専用	79,800→	1,800	1,500
GP-80P	PC-6001専用	65,800→	1,500	1,200
GP-100M	PC、APPLE-Ⅱ用	59,800→	1,400	1,100
GP-250F	FM-7、8/PC用	59,800→	1,400	1,100
GP-250X	PC-8001用	69,800→	1,600	1,300

○横河　X-Yプロッター　PL-1000シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
0651-01	8ビット/パラレル	148,000→	3,600	3,000
0651-02	RS-232C	158,000→	3,900	3,200
0651-11	8ビット/パラレル	178,000→	4,300	3,700
0651-12	RS-232C	188,000→	4,600	3,900
0651-21	8ビット/パラレル	183,000→	4,500	3,800
0651-22	RS-232C	193,000→	4,700	4,000
0651-31	8ビット/パラレル	213,000→	5,200	4,400
0651-32	RS-232C	223,000→	5,400	4,600

渡辺測器マイプロット

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
DA-6000	ジュニア(A-4判)	99,800→	2,400	2,000

各社周辺機器/ディスクユニット

○アイテム disk-PC M160/disk-80MKⅡシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
M160-01	PC-9801用	256,000→	6,300	5,300
M160-02	PC-9801用	298,000→	7,300	6,200
M160-03	PC-8801用	296,000→	7,200	6,200
M160-05	FM-8用	298,000→	7,300	6,200
disk-80PⅡ	PC-8801/9801/8001	123,000→	3,000	2,500
disk-80FⅡ	FM-7.8用	128,000→	3,000	2,600
disk-80BⅡ	MZ-80B/2000用	138,000→	3,400	2,800

○工人舎　KD290シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
KD290D/PC	デュアル	148,000→	3,600	3,100
KD290S/PC	シングル	98,000→	2,400	2,000
KD290D/FM	デュアル	148,000→	3,600	3,100
KD290S/FM	シングル	98,000→	2,400	2,000
KD290D/MZ	デュアル	138,000→	3,400	2,900
KD290S/MZ	シングル	88,000→	2,100	1,800
KD175D/PC	PC-8801用	390,000→	9,500	8,100
KHD-5	シングル(5MB)	448,000→	10,900	9,300

○東京電子科学　LFD-550シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
LFD-550PC	PCシリーズ用	148,000→	3,600	3,000
LFD-550MZ	MZ-80B/2000用	128,000→	3,100	2,600
LFD-550FM	FM-7.8用	148,000→	3,600	3,000
LFD-550	汎用	128,000→	3,100	2,600

○HAL研究所　PCGシリーズ他

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PCG-8800	PC-8801対応	44,800→	1,100	900
PCG-8100	PC-8001対応	49,800→	1,200	1,000
PCG-700	MZ-700対応	29,800→	700	600
PCG-1200	MZ-80K2/K2E/C	29,800→	700	600
PCG-8200	PC-8001/Ⅱ対応	29,800→	700	600
GTX8800	PC-8801対応	39,800→	1,000	800
GTX1001	VIC-1001対応	33,800→	800	700
GSX8800	6和音、PLAY	14,800→	400	300

○アムデック

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CMU-800	コンピューミュージック	65,000→	1,600	1,300

お買得コーナー

■カシオ	EP-1100+ソフト =¥70,000
■NEC	PC-8001(下取品) =¥50,000
■ナショナル	JR-100+RFコンバーター +ソフト3巻=¥33,000
■シャープ	MZ-700シリーズ MZ-711　→¥58,300 MZ-721　→¥65,600 MZ-731　→¥93,400

■オーディオ・キーボード・パーソナル無線もお問い合わせください。

○東映　CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
FTC-1455H	14型高解像16色	138,800→	3,400	2,800
FTC-1435	14型高解像16色	116,000→	2,800	2,400
FTC-1425	14型ケーブル付	105,000→	2,600	2,100
FTC-1420	14型ケーブル付	85,000→	2,100	1,700
FTC-1416	RGB14型カラー	63,000→	1,500	1,300
TMC-140GX	14型グリーン	32,800→	800	600
KH-900	9型オレンジグリーン	28,600→	700	600
KH-90	9型オレンジグリーン	27,800→	700	600
FTC-1428H	14型640×200ドット	99,800→	2,400	2,100
FTC-1423H	14型2,000文字表示	84,500→	2,100	1,800
FTC-1410H	14型2,000文字表示	66,500→	1,600	1,400
FTC-1205	12型640×400ドット	129,000→	3,100	2,700
FTC-12053	12型640×200ドット	92,500→	2,300	1,900
FTC-1201	12型2,000文字表示	69,800→	1,700	1,400

○ナショナル　CRT

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
TX-12H2	RGB12型カラー	148,000→	3,300	2,800
TX-12M2	RGB12型カラー	99,800→	2,200	1,900
TX-12T1	RGB12型カラー	64,800→	1,500	1,200
TH-14-NM3G	RGB14型カラー	79,800→	1,800	1,500
TH-14-NM2G	RGBB型カラー	69,800→	1,600	1,300
TR-120M1C	12型グリーン	47,800→	1,100	900
TR-120T1	12型グリーン	34,800→	800	600

○RYOYO CRT

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
RT-1420C	14'カラー2000文字	98,000→	2,200	1,800

○ニデコムディスプレイ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
NH-14DD	RGB14型カラー	69,800→	1,600	1,400
NH-14DE	RGB14型カラー	118,000→	2,700	2,300
NH-14DH	RGB14型カラー	99,800→	2,300	1,900
NH-12DB	12型グリーン	29,800→	700	600
NH-12D9	RGB12型カラー	99,800→	2,300	1,900
NH-12D6	12型グリーン	36,800→	800	700
NH-14D7	RGB14型カラー	118,000→	2,700	2,300
NH-14DA	RGB14型カラー	168,000→	3,800	3,300

RGB対応テレビ

メーカー	型名	定価/円	48分割	60分割
ナショナル	TH-14-N33VR	129,800→	2,900	2,500
	TH-16-J33VR	155,000→	3,500	3,000
	TH-20-B33VR	210,000→	4,700	4,000
日立	C14-452	79,800→	1,800	1,500
ビクター	CX-101(10')	110,000→	2,400	2,100
東芝	14V-14	79,800→	1,800	1,500
	21K-690	215,000→	4,800	4,100
シャープ	CT-1450B	108,000→	2,400	2,000
ソニー	KX-13HGI	149,000→	3,300	2,800
三菱	14CTD-27V	148,000→	3,300	2,800

チェンジアップコーナー

メーカー	購入機種	下取機種	下取差額	48回分割	60回分割
NEC	PC-8001MKⅡ	PC-8001	¥75,000	¥2,100	¥1,800
	PC-8001MKⅡ	PC-6001	¥81,000	¥2,300	¥2,000
	PC-8001MKⅡ	MZ-1200	¥100,000	¥2,800	¥2,400
	PC-8001MKⅡ 12M-212C	MZ-1200 PC-8048	¥135,000	¥3,900	¥3,300
	PC-9801	MZ-2000	¥185,000	¥5,300	¥4,500
	PC-9801	MZ-1200	¥245,000	¥7,000	¥6,000
	PC-9801	PC-8801	¥160,000	¥4,600	¥3,900
	PC-9801	PC-8001	¥217,000	¥6,200	¥5,300
	PC-9801	マイクロ8	¥212,000	¥6,000	¥5,200
	PC-9801	パソピア	¥226,000	¥6,500	¥5,500
	PC-9801	MZ-80B	¥225,000	¥6,500	¥5,500
富士通	FM-7	PC-6000	¥91,000	¥2,600	¥2,200
	FM-7	PC-8001	¥72,000	¥2,000	¥1,700
	FM-11EX	PC-8801	¥270,000	¥7,700	¥6,600
	FM-11EX	マイクロ8	¥312,000	¥8,900	¥7,600
	FM-11EX	MZ-80B	¥311,000	¥8,900	¥7,600
	FM-11EX	パソピア	¥330,000	¥9,500	¥8,000
	FM-11EX	PC-8001	¥315,000	¥9,000	¥7,700
シャープ	CZ-800C/D	PC-6001	¥178,000	¥5,100	¥4,300
	CZ-800C/D	PC-6001 6042K	¥168,000	¥4,800	¥4,100
	CZ-800C/D	PC-8001 12M-212C	¥168,000	¥4,800	¥4,100
	CZ-800C/D	MZ-1200	¥203,000	¥5,800	¥4,900
	CZ-800C/D	MZ-2000	¥161,000	¥4,600	¥3,900
	MZ-731	M-5　or VIC-1001	¥116,000	¥3,300	¥2,800
	MZ-721	トミーぴゅう太	¥68,000	¥1,900	¥1,600
	MZ-3541	MZ-2000	¥282,000	¥8,100	¥6,900
	MZ-3531	MZ-1200	¥247,000	¥7,100	¥6,000

●下取り価格は、ご使用期間及びご使用状態によって多少変わります。

お支払いは楽な **48回/60回** 長期クレジット

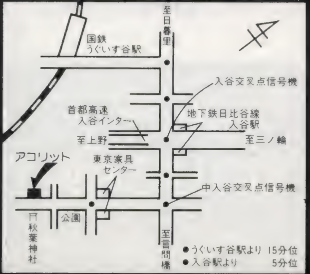
●現金の場合はお問い合わせ下さい。クレジットは3,000円以上の組み合わせに願います。

Acolyte
(アコリット)

〒110 東京都台東区北上野2丁目12番12号
営業時間　午前11時～午後7時　年中無休

コレクトコール(106無料)でどうぞ

☎03(844)3361



PC-9801

本　体	¥298,000
PC-8853K	¥168,000
PC-80S31-2W システムデスク付	¥168,000

トータル価格は☎で

PC-8201

本　体	¥138,000
PAM（PC-8201-06）1ケ	¥10,000
Ni-cdパック	¥3,500
PAMカートリッジ	¥49,500

トータル価格は☎で

SHARP MZ-5500

入荷予定です。 新製品

MZ-5501 128K フロッピー無し ¥218,000
MZ-5511 128Kフロッピー1基 ¥288,000
MZ-5521 256Kフロッピー2基 ¥388,000

くわしい資料は店頭にあります。

FUJITSU FM-11

FM-11（ST）	¥268,000
FM-11（AD）	¥338,000
FM-11（EX）	¥398,000

EPSON HC-20

本　体 ¥138,600

店内在庫分2台につき
特別価格にて奉仕致します
くわしくは☎で

SHARP MZ-731

本　体
＋
カセットレコーダー
＋
プロッタプリンタ
なんと ¥99,800
3台のみお早目に!!

PC-6001MK2 NEC

本　体	¥84,800
カラーディスプレイ PC-60M43	¥65,800
カセットテレコ	¥12,800

トータル価格は☎で

PC-8001MK2 NEC

本　体	¥123,000
カラーディスプレイ PC-8058	¥99,800
カセットテレコ	¥12,800

トータル価格は☎で

PC-8801 NEC

本　体	¥228,000
カラーディスプレイ PC-8853K	¥16,800
カセットテレコ	¥12,800

トータル価格は☎で

FUJITSU FM-7

本　体	¥126,000
カラーディスプレイ カガVISION 3	¥99,800
カセットテレコ	¥12,800

※上記のセット以外ディスクなどの組合わせは☎で

パソピア-7 TŌSIBA

本　体	¥119,800
カラーディスプレイ PA-7165	¥98,000

3台のみの限定にて特別
大奉仕価格で販売致します
お早目にTELを!!

SHARP X1

本体＋TV＋G RAM＋I/O
¥2☎8,000

三菱 MULTI 8

限定1台のみ!!
ビックリ価格 ¥ ☎

ロビン電子 秋の大特価セール!!　各種クレジットOK!!
地方の方も秋葉原価格で販売致しております。気軽にお電話を!!
03－255－6027（マイコン部）

ディスプレイ各種

PC-8853K	¥168,000
PC-8058	¥99,800
PC-8050N	¥29,800
PC-60M43	¥65,800
カガVISION3	¥99,800
MB27305（FUJITSU）	¥64,800
日立C14-1070	¥79,800
日立C14-1185	¥98,000
日立2060G	¥36,800

15%～40% OFF

日立ベーシックマスタMK5

本体＋ディスプレイ
¥ ☎
店頭品でCRT、カード類、ディスクなど多少あります。くわしくは電話でお問い合わせ下さい。

EPSON QC-10

CP/M、日本語ワードプロ付で
CPC＋CRT＋KEY BOAD
¥495,000
簡易ワープロ付で即仕事の戦力になります。

各種プリンタ 特価

EPSON FP-80	¥149,000
EPSON RP-80	¥89,000
RITMAN	¥84,800
RX-80	¥77,800
NEC-8820（プロッタ）	¥148,000
NEC-6022（プロッタ）	¥39,800
SX-85CA	¥148,800
SX-85K	¥188,000

プリンタ用紙 1000P
2000 ¥
各種プリンタ用紙取りそろえてあります。

15%～30%引き。限定特価品物もありますので、☎で確認を!!

SEGA SC-300 ｜ ソードM5

SEGA SC-3000
¥~~29,800~~

ソードM5 パドル付
¥ ☎

FUJITSU FM-7 DISK

シングルDISK
I/Fカード
マスターディスケット
¥ ☎

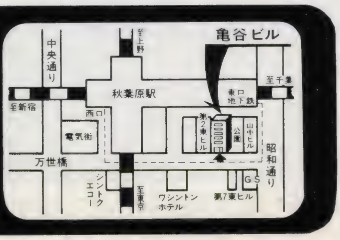
デュアルDISK
I/Fカード
マスターディスケット
¥ ☎

●送料（梱包料金）は1個あたり1,200円～2,000円にて、差額は返還致します。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替（切手の場合は2割増になります）にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。
●官公庁、学校、放送局（所定の様式可）、国庫金、県費払い他。

年中無休

ロビン電子産業(株) M係
マイコンプロショップ部
秋葉原店　〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17　亀谷ビル　☎（03）255－6027(代)
営業時間/平日 AM10：00～PM7：00　日曜・祭日 AM10：00～PM6：00
FAX. 03-251-0635　TELEX 222－2210 ROBIND J



学教電子

◎当社製品は全品日立クレジット、セントラルファイナンス、オリエントファイナンス、日本信販、VISAでお求めになれます。

コンパチシリーズ

コンパチボード	¥ 6,900
ＩＣセット	¥ 7,700
ＣＲセット	¥ 4,850
ソケットセット	¥ 2,950
スロットルセット	¥ 2,950
ＲＡＭセット	¥ 7,300
10K セット	¥ 5,200
ＵＬＴオートセット	¥ 1,100
オリジナルキーボード	¥17,000
キーボードケーブル	¥ 850
オリジナル電源	¥16,000
オリジナルケース	¥ 8,000

増設カード

ロムカードキット（ROMなし）	¥ 7,000
ロムカード完成品（ROMなし）	¥ 7,800
（6K・MON・AID付）	¥12,800
（10K・ATMON付）	¥13,800
ラムカードキット（RAM付・ROMなし）	¥12,000
ラムカード完成品（RAM付・ROMなし）	¥12,800
（RAM・ROM付）	¥13,800
Z80ソフトカードキット（説明書なし）	¥12,000
Z80ソフトカード完成品（説明書なし）	¥13,800
80桁増設カード完成品	¥20,000
オプションROM：カタカナ	¥ 1,200
オプションROM：インバース	¥ 1,200
フロッピーインターフェース完成品（DOS3.3用）	¥ 8,000
プリンターインターフェース完成品（RP:FP用）	¥ 9,800
プリンターケーブル	¥ 3,800
128K BANKRAMカード完成品	¥36,000
RAM DISK SOFT（128K用）	¥20,000

ゲーム・ジョイステック

キット（オートセンター）数台のみ	~~¥ 3,700~~
マクロ（オートセンター）	~~¥ 8,500~~
スーパー（オートセンター）	~~¥11,000~~
APPLE IIe（オートセンター）	~~¥24,000~~
（IIe→IIアダプター）	¥ 6,800
トラックボール	~~¥22,000~~
ステック切替器（2台以上の時使用）	¥ 2,700

マニュアル：ソフトウェア、他

和文	アップル・ソフトII	¥ 3,800
和文	テクニカル・ハードマニュアル	¥ 4,000
和文	プログラマーズ AID#1	¥ 2,000
和文	APPLE II入門マニュアル	¥ 2,400
和文	アップル操縦法入門	¥ 2,600
和文	6502アセンブラ	¥ 4,000
和文	6500ハードウエアマニュアル	¥ 4,500
和文	6500プログラミングマニュアル	¥ 4,500
和文	6809アセンブラ	¥ 4,000
和文	Beneath Apple DOS	¥ 8,800
英文	APPLE SOFT II	¥ 4,000
英文	The APPLE SOFT TUTORIAL	¥ 4,000
英文	APPLE II REFERENCE	¥ 8,000
英文	APPLE MONITOR PEELED	¥ 8,000
英文	The DOS Manual	¥ 4,000
英文	Bag of Tricks（W/SOFT）	¥13,000
英文	DOS BOTH（W/SOFT）	¥ 9,600
英文	MICRO APPLE VOL.1〜3(W/SOFT)	各¥9,800
英文	Pascal（ソフトウェアのみ）	¥91,000
英文	Pascal（V1.0 or V1.1）（カナパッチルータン）	¥30,000
英文	APPLE GRAPHICS II	¥30,000
和文	UCSD PASCAL（V4.0）	~~¥190,000~~
英文	PASCAL EFERENCE RMANUAL	¥ 8,000
英文	PASCAL OS MANUAL	¥10,000
英文	PASCAL HANDS ON	¥ 6,000
英文	APPLE LOGO	¥70,000
英文	SOFT-STEP	¥15,800
英文	TGS	¥44,800
和文	ライトペンシステム LSP-II	¥109,800

APPLE DISK II（W/I・F）	¥199,000
APPLE DISK II（I/F なし）	¥159,000
RAM DISK（320Kバイト）	¥398,000
64K RAMカード	¥118,000
VISICALC拡張ソフト	¥36,000
VISICALC拡張ソフト（80桁VIDEOTERM）	¥45,000
スペース・タブレット	¥132,000
APプロット	¥28,000
APPLE グラフィック・タブレット	¥288,000
APPLE FORTRAN	¥66,000
スーパーシリアル・インターフェイス・カード	¥69,000
パラレル・インターフェイス・カード	¥69,000
APPLE IEEE-488 インターフェイス	¥160,000
ACCELERATOR II	~~¥168,000~~
UHFアダプター	¥11,000
Miss APPLE	¥32,000
Miss APPLE-AID	¥24,000
アップル漢字ライター	¥30,000
アップル漢字ビジネス PACK	¥15,000

特価品

●ディスクドライブ

TEAC（うす型）完成品	¥50,000
TEAC（うす型）完成品 I／F付	¥55,000
松下（厚型）完成品	¥45,000
松下（厚型）完成品 I／F付	¥50,000
松下（厚型）キット	¥45,000
JK-873	¥30,000
アナログボード	¥14,000
ケーブル	¥ 1,000
ケース	¥ 3,000

●プリンター

RP-80	¥69,000
RP-80 I／F・ケーブル付	¥79,000
FP-80	¥114,800
FP-80 I／F・ケーブル付	¥124,800
ライトマン	¥68,600
ライトマン I／F・ケーブル付	¥78,600

●モニターテレビ（NTSC）

2000文字 12″グリーン（日立）	¥19,400
1600文字 14″カラー（日立）	¥46,000

●その他

128K BANK RAM CARD＋SOFT	¥48,000
10K フルキット	¥74,800
10K フルセット（セミキット）	¥80,000

ディスケット（メディア）

バーベイタム	MD525-01	¥ 8,200
	MD550-01	¥ 9,800
ＩＢＭ	1D	¥ 9,800
	2D	¥10,700
マクセル	MD1D	¥ 8,500
	MD2D	¥10,700
	MD2DD	¥16,700
ＣＤＣ	1D	¥ 6,800
	2D	¥ 8,200
ＢＡＳＦ	2D	¥ 8,300

◆ 通信販売のおしらせ ◆

●通販は現金書留にてお願いします。●送料 10,000円未満 〒350、10,000円以上 〒サービス。
●書留・速達希望の方は、〒300プラスして下さい。●住所・名前・TELは明確に。

学教電子㈱ M係

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1−17 亀谷ビル TEL.03-255-6069 定休日／第2木曜日

apple computer Authorzed Dealer Falcom
（アップル本社公認代理店）

APPLEⅡが築き上げた真の意味の
不変の価値を継ぐ究極のⅡe
「パーソナルコンピューター」の最高峰
APPLEⅡeをクレジットであなたの手に………

appleⅡe

APPLEⅡe……………………………… ¥378,000
APPLE DISKⅡ(I/F付)………………… ¥199,000
ファインモニター14インチ(チューナー、リモコン付)… ¥ 84,800

合計 ~~¥661,800~~
falcom価格 ¥559,000

クレジット例(¥559,000)
月々¥ 6,810×60回 ㊁¥40,000×10回 ㊀¥9,000
月々¥11,230×36回 ㊁¥50,000× 6 回 ㊀¥9,000

電話1本!!
自宅で手続き出来ます

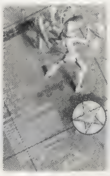
手続きは簡単です。電話で御申し込み頂ければ係員が訪門し、その場で手続きが出来ます。

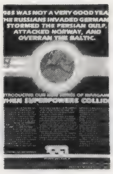
頭金、ボーナス等、無しでもOK！ 6～60回まで自由に組めます。ソフトを入れた組み合わせも自由です。

appleⅡ（全DISK版）最新人気ゲーム！今月の推選ソフト

宅急便又は速達で急送
各〒500 2点以上は〒サービス

●◆THE CAVERNS OF FREITAG


●▲THE BILESTOAD


▲GERMANY1985

●LODERUNNER

○THE QUEST

●◆THE CAVERNS OF FREITAG(MUSE)‥¥9,000
リアルタイムロールプレイング、迷宮の支配者ドラゴンを倒しに戦士は迷宮にいどむが!?

●▲THE BILESTOAD(DATA MOST)………¥14,000
自分の人生は勝ちとれ！ストラテジーアクションゲーム、ユニークなグラフィック、なんと、傷からは血がしたたります。

▲GERMANY1985(SSI) ¥17,000
今話題の近未来戦シリーズ、1985年NATOとソビエトは、ついに、全面戦争に突入した。

●LODERUNNER(Broder band)¥11,000
アップルパニック風のアーケードゲーム、150もの画面数、そして自分でゲームも造れるという、最新の人気ゲーム。

○THE QUEST(PENGUIN)¥7,000
ペンギンアドベンチャー第2弾！ 前作よりもっと美しい画面 ゴーンは、ドラゴン退治の旅に出るが…………

●アクション ○アドベンチャー ▲ストラテジック △ユティリティー ◆ファンタジー ◇ノンセクション

★Silius Software Inc.
●ビアーラン(ビル屋上からバルーンに乗ってエスケープ)…¥8,500
●アウトバーン(ハイスピードカーレース)…………¥8,500
●ハドロン(三次元、スターファイヤーNo.2)…………¥10,000
●エポック(三次元、スターファイヤー決定版)…………¥10,000
●レミングス(害虫駆除会社のねずみ退治)…………¥8,500
●コブツ&ロバース(ピラミッド探険、迷路)…………¥10,000
●ゴーゴン(宇宙基地からの救出大作戦)…………¥11,000
●ジェリーフィッシュ(潜水艦とクラゲの戦い)…………¥8,500
●スネークバイト(ゲームは単純、面白さ抜群)…………¥8,500
●スペースエッグ(三機ドッキング、空中戦)…………¥8,500
▲ダークフォレスト(城取り、戦略ゲーム)…………¥8,500
●トワープス(月面からの救出大作戦)…………¥8,500
●バンディッツ(スピード抜群、エキサイティング)……¥10,000
●ファントムファイブ(バクダン投下、空中戦)…………¥8,500
●フーズボール(本物そっくりサッカーゲーム)…………¥8,500
●フライウォーズ(ハエとクモと殺虫剤の戦い)…………¥8,500
●ボルグ(モンスターハウスからの大脱出)…………¥10,000
●ガンマゴブリンズ(色がとてもきれいな宇宙戦ゲーム)……¥8,500
○カプールスパイ(Silius Adventure1)…………¥10,000
○ランジスタン(音楽と動きのあるアドベンチャー)……¥8,500
△オゥデックス(効果音作成プログラム)…………¥9,000
●ウェイアウト(3次元26種の迷路をレーダーとコンパスで脱出)…………¥10,000
○ザ・ブレード オブ ブラックプール…………¥12,000
●レプトン(ゴーゴンタイプ今大人気！)…………¥12,000
●ウェイビーネイビー(波を越えて飛行機・ヘリを攻撃)……¥10,000
●PLASMANIA(マイクロープのアーケード版)…………¥11,000
●○CRITICAL MASS(狂気の破壊魔から世界を救え)…¥12,000

★PENGUIN SOFTWARE
●スパイディマイズ(エレベータを避けてビルを登れ)………¥6,000
○トランシルバニア(絵がとてもきれいなアドベンチャー)… ¥6,000
△コンプリートグラフィックシステム(グラフィックプログラムが簡単、三次元処理もある)…………¥21,000
●クライムウェーブ(強盗発見！罠と爆弾で捕えろ！)……¥6,000
●サンダーボンプス(左右からエイリアンが攻撃。狙うは補給艦)…………¥6,000
△Specidl Effects…………¥12,000
△The Graphics Magician…………¥18,000

★Broder band
●ギャラクシアン(御存知ギャラクシアン)…………¥5,200
▲ギャラクティック サガ1（戦略ゲームの原点）……¥7,500
▲ギャラクティック サガ2（高級版）……¥7,500
▲ギャラクティック サガ3（スタートレックゲーム）……¥7,500
▲ギャラクティック サガ4（音と動きが楽しい）……¥8,000
●デュエリングデジット(数字を狙い撃ち、式を作れば得点)…¥8,500
●スターブレザー(爆弾投下、戦車、ミサイル迎撃)……¥7,500
●トラックアタック(列車強盗ゲーム)…………¥8,500
●パックマン(御存知パックマン)…………¥6,500
●ミッドナイトマジック(本格派ピンボール)…………¥8,500
●ラビリンズ(動き変化する迷路から救出)…………¥8,500
●レッドアラート(レッドバリアー、ミサイル、ABM迎撃)…¥8,500
●アップルパニック(立体平安京エイリアン)…………¥6,500
●チョップリフター(ヘリを操作、人命救助ゲーム)…………¥8,500
△ザ・アーケードマシン(プログラムを組まずにできるゲーム開発ソフト)…………¥18,000
●シーフォックス(潜水艦ゲーム、ミサイル発射せよ)……¥8,500
●サーペンタイン(ヘビ王国を食いつぶせ)…………¥10,000
●AE(スターブレーザーに続く日本産フローターハンド製)……¥10,500
●LODERUNNER…………¥11,000

★Adventure International Software.
●リアガード(リアルタイム、宇宙船ゲーム)…………¥8,500
●イルミネーター…………¥8,500
○アドベンチャーランド（グラフィックの美しさで人気のあるSAGAシリーズ）…¥11,000
○パイレーツアドベンチャー…¥11,000
○ミッションイムポシブル…¥11,000
○カースオブクローレーマナー…………¥8,500
○ESCAPE FROM TRAAM…………¥ 9,000
○SAGA#6 STRANGE ODYSSEY…………¥12,000
○LABYRINTH OF CRETE…………¥ 9,000

★On-Line
○アドベンチャー #0(Mission asteroid)…………¥6,000
○アドベンチャー #1(mystery house)…………¥7,000
○アドベンチャー #2(wizard & princess)…………¥9,600
○アドベンチャー #3(cranston manor)…………¥10,000
○アドベンチャー #4(ulysses)…………¥10,000
○アドベンチャー #6(ダーククリスタル)…………¥12,000
●クロスファイヤー(両手でハイテクアタック、四方攻撃)……¥8,500
●サボタージュ(対空ミサイルディフェンス、落下傘部隊)……¥7,000
●スレッショルド(ハイスピード リアルタイム、宇宙戦)……¥11,000
○タイムゾーン(画面数1400、ディスケット両面6枚)……¥29,000
●キャノンボール ブリッツ(大砲の玉をよけながら敵陣へ) ¥10,000
●マロウダー(敵を全滅させたら敵基地内迷路へ)…………¥10,000
●ラフパック(4種類のリアルタイムゲームが楽しめる)……¥10,000
●フロッガー(ゲームセンターでおなじみSEGA製)……¥10,000
◆ウルティマⅡ(ロールプレイング最高傑作！)…………¥17,000

★GEBELLI
●ホライズン(地平線からせまる敵を攻撃)…………¥10,000
◇ラスキーダック(CIAビルから街へ出てダックを見つける) ¥10,000
●ファイヤーバード(ビル火災レスキュー)…………¥8,500
●ネプチューン(海底スクランブルゲーム)…………¥8,500
●ゼニス(上昇下降、3次元の戦闘ゲーム)…………¥10,000
●レーザーシルク(レーザー光線、くもの糸、美しい画面)…¥8,500
●EGGS-IT(エイリアンの卵を撃ち逃すと大変)………¥ 8,500

★IDSI
●ジャグラー(ボールをおとさずどこまで耐えるか)…………¥8,500
●プール1.5(リアリティービリヤードゲーム)…………¥10,000

★Datamost
●シーフ(ロボット攻撃をよけ次の部屋へ)…………¥8,500
●スナックアタック(ソフトーク、TOP5)…………¥8,500
●スワッシュバックラー(チャンバラゲーム)…………¥10,000
●クレイジーメイジー(敵の車をよけながら迷路をドライブ) ¥8,500
●マースカーズ(地雷を破壊し活路を作れ)…………¥8,500
●パンドラの箱(悪魔たちを捕え箱に戻せ！)…………¥8,500
●マネーマンチャー(百万長者になるか億万長者になるか)…¥8,500
●チューブウェイ(敵を誘い出し攻撃)…………¥10,000
▲●アズテック(キャスルWSスタイルの新ゲーム)…………¥12,000
◆ミッシングリング(1～5人まで独立して、おのおのの能力に応じるロールプレイングファンタジー)…………¥9,000

★CAVALIER COMPUTER CORPORATION
●テレポート(マイクロウェーブ第2弾)…………¥8,500
●マイクロウェーブ(超音波を発射、出口へ、音楽がよい)……¥10,000
●バグアタック(音とキャラクターの動きがすごい)……¥8,500

★MICRO LAB
○クラウンオブアーサーイン(戦略ゲーム+アドベンチャー)¥10,000
●ローチホテル(ゴキブリ退治ゲーム)…………¥10,000
◇ジグソー(コンピュータ版ジグソーパズル)…………¥10,000
○マッドベンチャー(インタラクティブアドベンチャー)……¥7,500

★Synergistic
●ナイトメアギャラリー(墓場で幽霊と対決)…………¥10,000
◆アトランティス(アクティブアドベンチャー)…………¥11,000
●クライシスマウンテン(マグマの中の地底宝捜しゲーム) ¥10,000
◆▲マイクロープ(ミクロの決死圏、体内は危険でいっぱい)‥¥13,000

★HAYDEN
●ベルホップ(エレベーターボーイは大変です)…………¥10,000
○クリスタルカーバンス(荒野の道の向うには？)…………¥10,000

★Avant Garde Creations
○レースフォーミットナイト(Adventure Game)…………¥ 9,000
○ハイレスゴルフ(ゴルフゲームの決定版)…………¥ 9,000
●フェデレーション(コズミック・スターブレザー)…………¥ 8,500
●Hi-Res GOLF-Ⅱ…………¥11,000
●JUMP JET(敵から、空母を守れ)…………¥9,000

★California Pacific
◇Ulitima（動きのある新しいタイプのゲーム）…………¥12,000
◇Akalabeth（Fantasy Adventure）…………¥10,000

★Sir-tech
◆ウイザードリイ(大人気ファンタジィシュミレーション) ¥15,000
◆ナイトオブダイヤモンド(ウイザードリイセカンドシナリオ)¥10,000
●スターメイズ(宇宙迷路、鉱脈を捜す)…………¥10,000

★Sentient Software
●ゴールドラッシュ(敵を避け、金を捜し出す)…………¥10,000
●コンゴ(川をさか上り、人を救い出す)…………¥10,000

★Strategic Simulations. Inc.
▲ナポレオン…………¥17,000
▲エアーコンバット…………¥17,000
▲コンフリクト…………¥15,000
▲クォーターバック(アメ・フト)…………¥15,000
▲ワープ・ファクター…………¥15,000
▲オペレーション・アポカリプス…………¥17,000
▲トーピドー・ファイア…………¥17,000
▲ベースボール…………¥15,000
▲シャッタードアライアンス…………¥17,000
▲バトル・オブ・シャイロー…………¥15,000
▲タイガース・イン・ザ・スノー…………¥15,000
▲サザン・コマンド…………¥15,000
▲ザ・ロード・トゥ・ゲティスバーグ…………¥17,000
▲グラフ・スピー…………¥15,000
▲ボンブアレイ…………¥17,000
▲バトルフォーノルマンディ…………¥17,000
▲FIGHTER COMMAND…………¥19,000
▲New AMBUSH…………¥19,000
▲KNIGHTS OF THE DESERT…………¥13,000
▲GERMANY1985…………¥17,000
▲NORTH ATLANTIC'86(話題の近未来戦シリーズ)……¥19,000
▲REACH FOR THE STARS(SSG)(SFストラテジィー決定版！)…………¥19,800

★SSI、ラピッドファイアシリーズ
(スピード感のある新しいタイプのストラテジィゲーム)
▲ギャラクティクグラディエイターズ(シュミレーションゲーム) …¥12,000
▲サイトロンマスターズ(リアルタイムシュミレーションゲーム)……¥12,000
▲コズミックバランス(スペースウォー)…………¥12,000
▲S.E.U.I.S(スペースウォー)…………¥12,000
▲エピテミックス(新タイプ、疫病から世界を守れ)…………¥11,000
▲RDF1985…………¥11,000
◆ギャラクティックアドベンチャー(SF・ロールプレイング、26ものシナリオを持っている)…………¥18,000

★Infocom
○ゾークⅠ（大人気インフォコム、アドベンチャー ソフトーク紙TOP5に全作品）…¥12,000
○ゾークⅡ…¥12,000

★MUSE
△ザ・ボイス(君のAppleが話しをする)…………¥13,800
▲ロボットウォー(君の設計したロボットで戦う)…………¥12,000
●フラズル(イン石がシャトルを襲う)…………¥ 7,500
▲TITAN EMPIRE(MUSE)(太陽系を舞台としたチャレンジングな戦略ゲーム)…………¥11,500

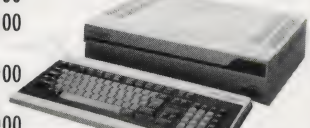
★EPYX
●FORE(GOLF)…………¥ 8,500
▲クラッシュ・クランブル&チョンプ(君は映画の主人公・ゴジラになって世界の都市を攻撃…………¥ 8,500

★その他
●ラスターブラスター(コンピューター版ピンボール)……¥8,500
○マスクオブザサン(画面が連続変化するアドベンチャー)…¥12,000
○ザ・サーペンツスター(アニメーティドアドベンチャー第2弾！)¥12,000
●シーラ(リアルタイム+ファンタジー)…………¥7,500
●マイナー2049イヤー…………¥12,000
▲●スペースバイキング(サブロジック ストラテジイ シュミレーション)…………¥15,000
△●ピンボールコンストラクションセット(ピンボールゲームが自由に自作できる)…………¥12,000
▲フライトシュミレーター(サブロジック)…………¥13,800
◆ビニースアップルマナー(ファンタジーゲームの古典ハイレズ画面で再登場!!)…………¥8,500
●ZAXXON(ユニークなカラーグラフィック3Dの戦闘画面)¥14,000
◆アリババと40人の盗賊(ユニークなロールプレイングゲーム)¥9,500
○DEATH IN THE CARIBBEAN(ジャングルに迷ってしまった！どうする？)…………¥11,000
●HIGHRISE(つまり、積み木くずしなんです。)…………¥9,600
●FORMULA 1 RACER(3次元、カーレース、ゲームセンターそのまま)…………¥ 7,000
●EVOLUTION(アメーバから人間に進化しろ！)…………¥11,800

全国通販クレジット6～60回まで(年9.3%) コンピューターショップ **Falcom**

日本語ワープロフェア!!

PC-9801 日本語ワープロセット



本体PC-9801…………¥298,000
8インチディスクドライブ ¥388,000
(PC-9881)
超高解像カラーディスプレイ¥168,000
(PC-8853K)
シリアルドットプリンター ¥234,000
(NK-3618-22)
漢字ROMボード………¥ 40,000
漢 神……………………¥ 45,000
(日本語ワープロ)
プリンターケーブル……¥ 7,500
8インチディスケット10枚 ¥ 18,000
合 格…………~~¥1,198,500~~
falcom価格…………¥1,054,000

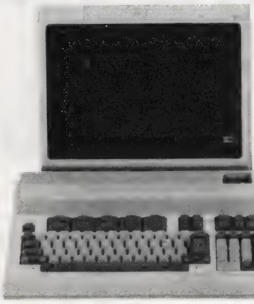
クレジット例(¥1,054,000)
¥15,730×60回 ㊭¥60,000 ×10回 ㊟¥4,000
¥30,700×36回 ㊭¥40,000 ×6回 ㊟¥4,000

FM-11 日本語ワープロセット

本体・FM-11<EX>……¥398,000
超高解像カラーディスプレイ ¥188,000
(MB-27311)
シリアルドットプリンター…¥ 89,000
(MB-27406)
漢字ROM………………¥ 46,000
(日本語ワープロ付)
プリンターケーブル……¥ 6,800
ディスプレイケーブル……¥ 1,800
ディスケット10枚………¥ 13,000
合 計……………~~¥742,600~~
falcom価格……………¥668,000

クレジット例(¥668,000)
¥8,670×60回 ㊭¥45,000 ×10回 ㊟¥8,000
¥16,800×36回 ㊭¥40,000 ×6回 ㊟¥8,000

FM-7 日本語ワープロセット



本体・FM-7…………¥126,000
高解像カラーディスプレイ¥ 98,000
シリアルドットプリンター…¥ 89,000
(MB-27406)
シングルディスクドライブ…¥ 98,000
(MB-27607)
ディスクインターフェース…¥ 14,800
漢字ROM………………¥ 35,000
プリンターケーブル……¥ 6,800
ディスプレイケーブル……¥ 1,800
SBC JWP/7…………¥ 20,000
ディスケット10枚………¥ 13,000
合 計……………~~¥502,400~~
falcom価格…………¥440,000

クレジット例(¥446,000)
¥6,820×48回 ㊭¥35,000 ×8回 ㊟¥0
¥16,820×24回 ㊭¥30,000 ×4回 ㊟¥0

SHARP 日本語ワードプロセッサー「書院」 ¥498,000

クレジット例(¥498,000)
¥8,260×48回 ㊭¥35,000 ×8回 ㊟¥8,000
¥16,800×24回 ㊭¥45,000 ×4回 ㊟¥8,000

富士通 日本語ワードプロセッサー「MY OASYS2」 ¥480,000

クレジット例(¥480,000)
¥7,140×48回 ㊭¥40,000 ×8回 ㊟¥0
¥15,470×24回 ㊭¥50,000 ×4回 ㊟¥0

自作ソフト募集

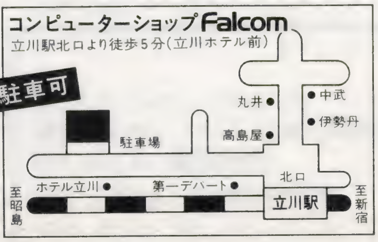
オリジナルの実用ソフト、ゲームソフトを募集致しております。採用の場合は、内容により即金で買取ります(ロイヤリティ方式も可)。地方の方は郵送して下されば、評価し通知致します。
appleソフトに関しては、アメリカのソフトメーカーブランドで現地で商品化します。

★当社では、一時期に多量販売するよりも、良いものを長期間販売して行く方式をと考えております。ご自分で制作したソフトを長く市場に残して行きたいと思う方は、ぜひ当社に御応募下さい。
お問い合わせは、担当SE：加藤までどうぞ。これから作りたい方、自信のない方でも、お気軽にご相談下さい。

電話1本!!
自宅で手続き出来ます。

手続きは簡単です。電話で御申し込み頂ければ係員が訪問し、その場で手続きが出来ます。

頭金、ボーナス等、無しでもOK!
6～60回まで自由に組めます。ソフトを入れた組み合わせも自由です。



★通信販売のお申込みは、注文品名・機種名と、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい。

日本ファルコム㈱

営業時間10:30AM～8:00PM 水曜日定休

〒190 東京都立川市曙町1-19-3 ☎0425(27)4121㈹

★印の振込先：第一勧業銀行立川支店普通264-1436219(日本ファルコム株式会社)

A-PLANの現金超特価で

●パソコンのご注文・お問合せは **03-864-7472**

日曜・祭日専用 ☎03(727)0547

組合せPLANの例

●この他はTelにてお問合せ下さい。

PC-6001MK2

PLAN-111

NEC	PC-6001MK2 本体	¥84,800
	PC-6082 データレコーダー	¥19,800
	PC-60M43 ディスプレイ	¥65,800

合計定価 ¥170,400
現金超特価 ¥131,000
クレジット例 ¥4,450×36回

PLAN-112

NEC	PC-6001MK2 本体	¥84,800
	PC-6082 データレコーダー	¥19,800
KAGA	VISION-I ディスプレイ	¥59,800

合計定価 ¥164,400
現金超特価 ¥125,500
クレジット例 ¥4,290×36回

PC-8001MK2

PLAN-211

NEC	PC-8001MK2 本体	¥123,000
	PC-6082 データレコーダー	¥19,800
	PC-8044K TVアダプタ	¥13,500

合計定価 ¥156,300
現金超特価 ¥119,000

PLAN-212

NEC	PC-8001MK2 本体	¥123,000
	PC-6082 データレコーダー	¥19,800
SHARP	CZ-140DS ディスプレイTV	¥89,800
	CRTケーブル	¥2,200
EPSON	RP-80 プリンター	¥89,000
	プリンターケーブル	¥7,000
	10″プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥333,800
現金超特価 ¥249,000
クレジット例 ¥8,710×36回

PLAN-213

NEC	PC-8001MK2 本体	¥123,000
	PC-8054 ディスプレイ	¥65,800
	CRTケーブル	¥2,200
EPSON	TF-20N フロッピー	¥166,000
	#412 I/Fケーブル	¥5,000
	PC-8037-2W システムディスク	¥7,000
MEMOREX	MD-2D ディスケット10枚	¥20,000

合計定価 ¥389,000
現金超特価 ¥287,000
クレジット例 ¥9,960×36回

PC-8801

PLAN-311

NEC	PC-8801 本体	¥228,000
	PC-8801-01 漢字ROM	¥38,000
KAGA	VISION-II ディスプレイ	¥79,800
	CRTケーブル	¥2,200
NEC	PC-6082 データレコーダー	¥19,800
SEIKO	GP-550E 漢字プリンター	¥119,800
	ケーブル	¥6,000
	10″プリンタ用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥496,600
現金超特価 ¥359,800
クレジット例 ¥12,250×36回

PLAN-312

NEC	PC-8801 本体	¥228,000
	PC-8054 ディスプレイ	¥65,800
	CRTケーブル	¥2,200
EPSON	K-305PC フロッピー	¥128,000
	I/Fケーブル	¥5,000
	システムディスク	¥7,000
IBM	MD-2D ディスケット10枚	¥20,000

合計定価 ¥494,000
現金超特価 ¥340,000
クレジット例 ¥11,590×36回

X-1

PLAN-511

SHARP	CZ-800C 本体	¥155,000
	CZ-800D ディスプレイTV	¥113,000
	CZ-8GR G-ラム	¥32,000

合計定価 ¥300,000
現金超特価 ¥229,000
クレジット例 ¥7,890×36回

絶対安い！ 現金だから

MZ-2200

PLAN-611

SHARP	MZ-2200 本体	¥127,000
	MZ-1D06 ディスプレイ	¥102,000
	MZ-1F07 フロッピー	¥158,000
	MZ-2Z001 ディスクBASIC	¥10,000
IBM	MD-2D ディスク10枚	¥20,000

合計定価 ¥417,000
現金超特価 ¥318,000
クレジット例 ¥10,850×36回

PC-9801

PLAN-411

NEC	PC-9801 本体	¥298,000
	PC-9801-01 漢字ROM	¥40,000
SHARP	14M-132C ディスプレイ	¥118,000
	CRTケーブル	¥2,200

合計定価 ¥458,200
現金超特価 ¥333,000
クレジット例 ¥11,380×36回

PLAN-412

NEC	PC-9801 本体	¥298,000
	PC-9801-01 漢字ROM	¥40,000
SEIKO	GP-550E 漢字プリンター	¥119,800
	ケーブル	¥6,000
NEC	PC-KD551 ディスプレイ	¥118,000
	CRTケーブル	¥2,200
	PC-80S31 フロッピー	¥168,000
	PC-9835-2Wシステムディスク	¥7,000
IBM	MD-2D 10枚	¥20,000
	プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥772,000
現金超特価 ¥574,900
クレジット例 ¥19,550×36回

※記載の組合せは代表例です。もちろん単体でも現金超特価です。 ※クレジットも受け付けております。

全国無料、即納

- わずらわしいクレジットの手続き不要
- 無駄な金利も不要（支払総額で比較して下さい）
- 製品は全て新品・完全保証書付

FM-7

PLAN・711

富士通	MB25010 FM7 本体	¥126,000
KAGA	VISION-II ディスプレイ	¥79,800
	CRTケーブル	¥2,200
Logitec	K-305FM フロッピー	¥128,000
	FDD 1/Fセットシステムディスク	¥22,000
	MD-2D ディスケット10枚	¥20,000

合計定価 ¥378,000
現金超特価 ¥275,000
クレジット例 ¥9,390×36回

SEIKOSHA
GP550E（用紙 ケーブル セット）¥94,500

PLAN・712

富士通	MB25010 FM7本体	¥126,000
	MB27501 データレコーダ	¥12,800
SHARP	14M-131C ディスプレイ	¥69,800
	CRTケーブル	¥2,200

合計定価 ¥210,800
現金超特価 ¥162,600
クレジット例 ¥5,580×36回

PLAN・713

富士通	MB25010 FM7本体	¥126,000
	MB27406 プリンター	¥89,000
	ケーブル	¥6,800
	MB27501 データレコーダー	¥12,800
SHARP	CZ-140DS ディスプレイTV	¥89,800
	CRTケーブル	¥2,200
	プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥329,600
現金超特価 ¥250,000
クレジット例 ¥8,540×36回

PASOPIA-7

PLAN・811

東芝	PA-7007 パソピア7本体	¥119,800
	PA-7230 データレコーダー	¥12,800
SHARP	CZ-140DS ディスプレイTV	¥89,800
	CRTケーブル	¥2,200

合計定価 ¥224,600
現金超特価 ¥167,000
クレジット例 ¥5,730×36回

PLAN・812

東芝	PA-7007 パソピア7本体	¥119,800
	PA-7230 データレコーダー	¥12,800
SHARP	14M-131C ディスプレイ	¥69,800
	CRTケーブル	¥2,200
東芝	PA-7253 プリンターII	¥139,000
	プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥346,600
現金超特価 ¥259,300
クレジット例 ¥8,880×36回

絶対早い！

電話一本で即納

PLAN・612

SHARP	MZ-2200 本体	¥127,000
	MZ-1T02 データレコーダー	¥19,800
	CZ-140DS ディスプレイTV	¥89,800
	CRTケーブル	¥2,200
	MZ-1P07 プリンター	¥79,800
	I/Oカード、ケーブル	¥16,800
	プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥338,400
現金超特価 ¥260,000
クレジット例 ¥8,880×36回

FP-200

PLAN・911

CASIO	FP-200 ハンドヘルド本体	¥69,800
	AD4180 ACアダプタ	¥4,900
	FP-1015PR プリンター	¥59,800
	ケーブル	¥6,900
	10″プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥144,400
現金超特価 ¥108,000
クレジット例 ¥3,730×36回

HC-20

PLAN・1011

EPSON	HC-20 ハンドヘルド本体	¥138,600
	H20-MC カセット	¥25,800

合計定価 ¥164,400
現金超特価 ¥124,600

SC-3000

SEGA	SC-3000	¥29,800

現金超特価 ¥25,300

フロッピーディスケット大特価

送料800円(1 ORDER)
25,000円以上送料サービス

★10枚セット特価		IBM	MEMOREX	Verbatim	Maxell	Scotch	FUJI
5インチ	MD1	¥7,800	¥7,800	¥7,500	¥9,000	¥9,000	¥9,200
〃	MD-2D	¥8,400	¥8,500	¥8,500	¥10,000	¥9,500	¥10,500
8インチ	FD1	¥9,100	¥10,000	¥9,000	¥10,000	¥10,200	¥10,500
〃	FD-2D	¥12,700	¥12,700	¥12,000	¥13,000	¥13,000	¥13,000

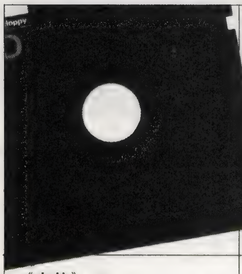
その他プリンター、フロッピードライブ、ディスプレイ等の単体も超特価販売中（詳しくはTELにて）

●御注文は、
郵便振替 東京6-46253
住友銀行浅草橋支店(普)241-638837
お急ぎの方は現金書留にて
お申し込み下さい。

THE PLANNER OF NEW MARCHANDIZING
秋葉原・エイプラン株式会社
東京都千代田区神田佐久間町3-21 露崎ビル7号

営業時間 AM10:00〜PM7:00(平日)・AM10:00〜PM5:00(日・祭)(年中無休)

※パソコン総合カタログはマイコンと記して葉書にてお申し込み下さい。



Super Goodsは
今、君のものだ。
jds 特価情報
（保有2000台以上）

USED COMPUTERS

君のパソコンを
グレードアップ
しよう。

《本体》

MP-1605S………¥465,000
（マルチ16）（新品）
MP-1602S………¥365,000
（マルチ16）（新品）
MZ-2000（新品）‥¥138,000
PC-6001（新品）…¥ 47,000
PC-8001（新品）…¥ 68,000
MZ-2000（新同）‥¥106,000
MZ-80B（新同）….¥108,000
MZ-3500（新同）‥¥184,000
（モニター・本体・キーボードセット）
FM-8……………¥ 97,000
FM-8……………¥117,000
（漢字・非漢字付）
東芝BP100（新同）¥715,000
ミロク経理……¥1,000,000
（スーパー7）（新同）

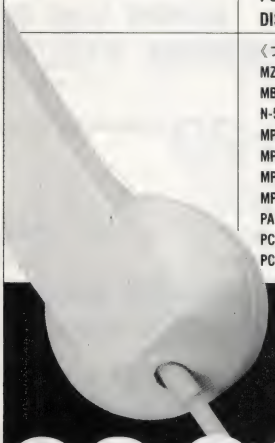
《フロッピーディスク》

PC-8031-1V（新品）¥ 60,000
PC-8031-1W（新品）¥ 90,000
PC-8031-2W（新品）¥148,000
PC-8032-1W（新品）¥ 78,000
PC-8032-2W（新品）¥120,000
MB-27603（新同）‥¥264,000
MB-27601（新同）‥¥163,000
PC-8881（新同）….¥268,000
DISKⅡ（新同）……¥108,000

《モニター》

PC-6042（新品）…. ¥41,000
PC-8048K（新品）… ¥43,000
MZ-1D01（新同）…. ¥66,000
MB-27301（新品）‥ ¥86,000
PC-8053（新同）…. ¥99,000
PC-8052（新同）…. ¥80,000

当社では、パソコン、周辺機器の下取を大歓迎します。保証書、ダンボール、パッキンの有無は問いません。但し品物は必ずTel.にて確認してから発送してください。着後、チェック終了次第代金を振込みます。



《プリンター》

MZ-1P04（新同）………¥158,000
MB-27401（新同）……. ¥ 71,000
N-5233-10（新同）……¥119,000
MP-01PR………………¥ 69,000
MP-80K（新同）… ¥ 90,000
MP-100-Ⅲ（新同）….¥117,000
MP-80（Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ）‥¥56,000から
PA-7251（新同）…….¥108,000
PC-6022………………¥ 31,000
PC-8822（新同）……¥165,000

《その他》

WX-4731………¥238,000
DA-8400………¥169,000
7470A…………¥241,000
文作くんⅡ世…¥700,000
（新同）
QC-20（新同）……¥890,000

当社の中古品はすべてリフレッシュされており、一切の改造はされておりません。お気に入りのものがありましたらすぐTel.ください。

信頼とスピードの
マイコンプールjds。
全国どこでも
無料配達です。

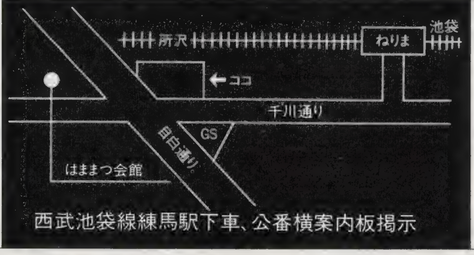
03-994-8071

E・T諸君へ告ぐ!!
ゲームソフト
大募集

もしかしたら君の創った一本のソフトが、"遠い将来の夢だ"と思っているものを、今すぐ君に実現させてくれるかも知れない。マンション、ロールスロイス、ハワイの別荘、世界一周旅行、海外留学、あらゆるものを手に入れる可能性が君にはある。我々は、そういう君の夢を実現することの手伝いをしよう。パソコンを愛しゲームソフト創りに熱中している君、その才能を大切にしたいと考えるなら我々のところに連絡して欲しい。そういう君を我々は待っている。

中古パソコン，ワープロ専門商社
㈱日本流通サービス
〒東京都練馬区練馬3-1-8
☎03(994)8071(代)/
(994)8072/(994)2905

営業時間10:00～19:00
日曜定休



西武池袋線練馬駅下車、公番横案内板掲示

mp マイコンプール　**jds** ジェイ・ディー・エス

ダイショーデンキが贈るマイコンビッグセール!!

人気のパソコン特価奉仕!!新製品発表会など盛り沢山の………

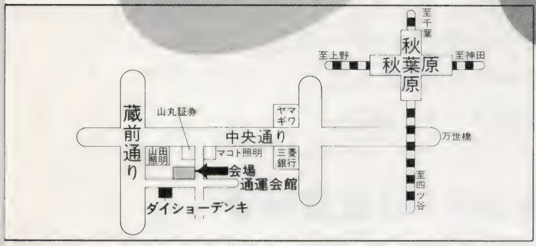
マイコンビッグバーゲン

11月4日5日6日 秋葉原 通運会館にて開催

特価奉仕!!
50%引き
より

新製品コーナー
新発売・発売予定
のニューフェース
を展示即売!!

EPSONフェアー
QC-10をはじめとする
EPSON全商品を
展示即売!!



御来場には招待券が必要ですので、下記まで
お電話で御申し込み下さい。

予約でんわ **03(251)2836**

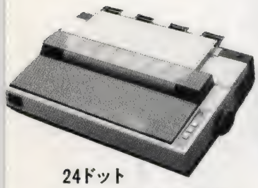
ダイショーデンキマイコンバーゲン予約係 東京都千代田区外神田3-8-15

好評発売中!!

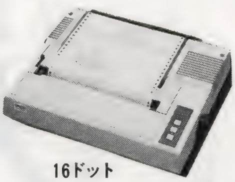
日本語ワープロパソコン
EPSON QC-10

■パソコンではじめて日本語ワールドプロセッサ、CP/Mをバンドリング
■記憶は256KBと大容量
■日本語処理で情報処理
■各種日本語アプリケーションソフト

QC-10 グリーンシステム 495,000円
カラーシステム 619,000円



24ドット
MP-130K 510,000円



16ドット
FP-80K 189,800円

QC-10 グリーン+16ドットセット

QC-10グリーンシステム	495,000円
FP-80K漢字プリンタ	189,800円
プリンタケーブル	10,000円
定価合計	694,800円

クレジット
月々13,400円×36回㊍40,000円×6回

QC-10 グリーン+24ドットセット

QC-10グリーンシステム	495,000円
MP-130K漢字プリンタ	510,000円
プリンタケーブル	10,000円
定価合計	1,015,000円

クレジット
月々12,000円×60回㊍40,000円×10回

QC-10 カラー+16ドットセット

QC-10カラーシステム	619,000円
FP-80K漢字プリンタ	189,800円
プリンタケーブル	10,000円
定価合計	818,800円

クレジット
月々14,500円×36回㊍50,000円×6回

QC-10 カラー+24ドットセット

QC-10カラーシステム	619,000円
MP-130K漢字プリンタ	510,000円
プリンタケーブル	10,000円
定価合計	1,139,000円

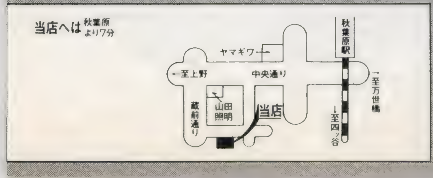
クレジット
月々15,000円×60回㊍40,000円×10回

資料御希望の方は下記までどうぞ!!

マイコンビッグバーゲン主催・資料請求

パソコンイン秋葉原 **ダイショーデンキ TEL03(251)2836**

〒101 東京都千代田区外神田3―8―15

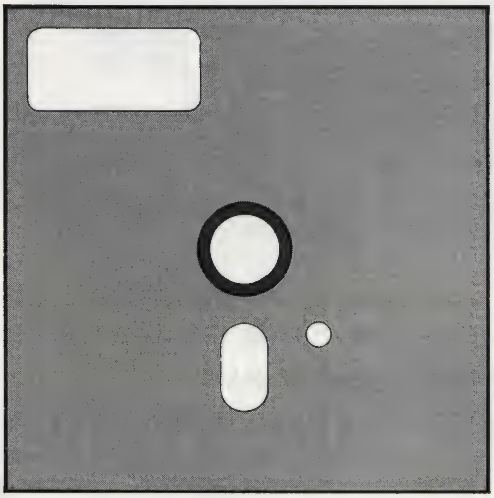


EPSON・TAXAN・EXA・Logitec販売代理店

NEC・富士通・SHARP・CASIO取扱店

FLOPPY DISK & CASSETTE TAPE

ソフトの高速複写とパッケージングの御用命は当社へ



フロッピーディスク（3、5、8インチ タイプ各種）

CRCチェックだけでなくベリファイも行う。
どんな機種にも対応。　（各日産2,000枚）

カセットテープ

デジタル波形で処理、エラーがない
（日産 7,000ヶ）

◆プリントから印刷、パッケージ包装まで
◆生フロッピーディスクと生カセットテープの販売可。一流メーカー品。

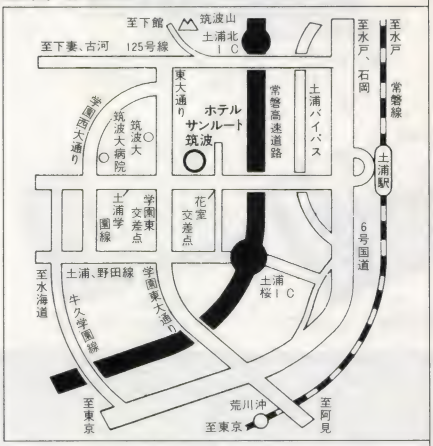
オリジナルソフトは厳重保管

SSS ㈱シルバーソフトサービス
〒243 神奈川県厚木市妻田1897番地
☎ 0462－23－4141

Office Automation Fair in 筑波

■会期———昭和58年10月**27**日㈭ 10:00AM～6:00PM
28日㈮ 10:00AM～5:00PM
■会場———ホテル サンルート筑波
■主催———株式会社システムポート筑波
株式会社ホサカ筑波営業所
■出展———各社パソコン、オフコン、LANシステム
ワープロ、ソフトウェア、オリジナルI/Fボード
■主な協賛—エプソン㈱、関東電子㈱、㈱工人舎
茨城リコー㈱、シャープエンジニアリング㈱
ソフトウェア・インターナショナル㈱、富士通㈱
㈱内田洋行、日本オリベッティ㈱

■会場ごあんない



新製品を展示し、さわってご検討頂けますよう企画致しました。是非ご来場下さい。
尚、当日会場にてポケコン、自転車などが当る抽選会を行います。

株式会社 システムポート筑波
茨城県新治郡桜村天久保1－18－3
（筑波研究学園都市東大通り）
〒305　TEL. 0298(52)4141(代表)

中古パソコン専門店

在庫常時 **200台**

買います! 売ります! 〈現金下取大歓迎〉

中古	
●PC6001	28,000円
●PC8001	49,800円
●PCS6001R	3,800円
●MZ731	63,800円
●パソピアPA7010	49,800円
●MZ-80B(G-RAM付)	79,800円
●ベーシックマスターJR	29,800円
●VIC1001+専用レコーダー他	25,800円
●PC2001	30,000円
●PC1211+CE122	13,800円

新品		
●PC6001	89,800円→	38,000円
●PC6041	36,800円→	15,800円
●PC8001	168,000円→	68,000円
●PC8001MKII	123,000円→	88,800円
●PC8801	228,000円→	139,000円
●PC8822(トラクター付)	250,000円→	175,000円
●MZ2000	218,000円→	98,000円
●X1(G-RAM付)	300,000円→	225,000円
●MZ-721	89,800円→	57,800円
●サンヨーカラーモニター	67,800円→	43,800円

★商品の在庫につきましては、電話にておたずね下さい。

★新品各メーカー大奉仕中!!

USED COMPUTERS
㈱OAシステムプラザ
名古屋市中区伊勢山1丁目2番5号 山信ビル3F
☎(052)332-5233㈹
●営業時間/AM10:00~PM7:00 ●年中無休
地下鉄東別院駅3番出口西へ150m

PC-9801ユーティリティーソフト

CP/M-86の強力な機能に使いやすさを付け加えました。

プログラム名	内容	機種	価格
SCREEN EDITOR	●CP/M-86用のスクリーンエディタ ●INS, DEL, カーソル移動キー等を使い画面上でファイルを作成する ●特に8086アセンブラプログラム作りに最適 ●出来上がったファイルはCP/M-86で取扱うことが出来る	PC-9801 8インチCP/M-86モード	¥9,800 送料 ¥700
B-Cファイルコンバーター&ローダー	ファイルコンバーター ●CP/M-86, N88-BASIC(86)のファイルを相互に変換する ローダー ●CP/M-86 CMDタイプのファイルをファイルコンバーターでBASICファイルに変換したファイルからBASICシステムのメモリーにオブジェクトコードをロードする ●これによりCP/M-86で開発した機械語をBASICシステムで実行させせることが出来る	PC-9801 8インチN88DISK-BASIC(86)モード	¥9,800 送料 ¥700

〈その他発売中のソフト〉

プログラム名	内容	機種	価格
パーソナルインフォメーション	●文字情報をフロッピーディスクに記録する ●文字入力方式はスクリーンエディット方式(指定枠よりはみ出ない) 1レコード(255文字)を最大20区分(1区分最大66文字)に分けることが出来、各区分を自由に定規することが出来る ●最大レコード数は約500レコード ●複数条件のサーチ機能あり ●タックホーム用紙にプリントするために, プリント書式も設定することが出来る ●住所録, 宛名印刷等に最適	PC-8001 DISK-BASICモード ディスクシステムはPC-8031等の片面2ドライブ用を使用 プリンター エプソンMP-80 タイプII PC用	¥8,000 送料 ¥700
PC-L3 ファイルコンバーター	●ディスケットにアスキーセーブされたプログラムファイルをPC-8001, MB-6891で相互にLOAD出来る様にする	PC-8001 PC-8031 MB-6891 MP-3550	¥8,000 送料 ¥700

システムハウス パルス

〒515 三重県松阪市大黒田町綿田204-8 TEL (0598)26-3489

振込先 第三相互銀行花岡支店 普通・No.609263 CP/M-86はデジタルリサーチ社の登録商標です。

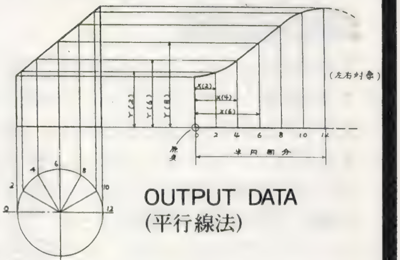
ソフト・シリーズ Vol. 1

板取り展開作図プログラム

板金・製缶等の現場経験より生まれた(特に板厚のある場合を考慮に入れた)板取り展開計算プログラム。

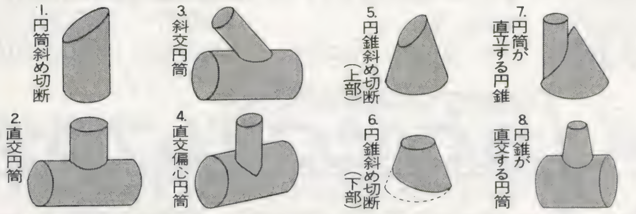
- 現場展開作業時間が大巾短縮となる。
- 展開図精度が飛躍的に向上する。
- 現寸場が不要となる。
- 操作が簡単で、あらゆる条件に適合する。
- XYプロッターにて型紙作成まで可能。

〈作図例〉 1.円筒斜め切断



OUTPUT DATA
(平行線法)

作成出来る展開図例(最も汎用性の高いもの)



その他
R・I(アイソトープ)在庫管理。
財務管理(販売管理)。
8チャンネルA/Dコンバーター等
(PC-8000、PC-8800シリーズ)

詳しいお問合せは
(093)531-9581

電子システム株式会社 ■システムソフト北九州
〒802 北九州市小倉北区浅野1-2-39 富士ビル1F

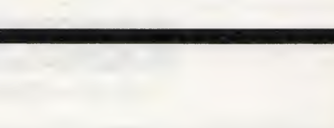
みんな、手さぐりで出発した。今、パソコンは時代の手足になった…

PHOTO:PC-9800シリーズ

その他、各シリーズ
豊富にラインアップ!!
お気軽にご来店の上
お試し下さい。

様々なビジネス・ニーズにお応えするプロショップ
NECマイコンショップ

- 各機種の販売・指導、中古の取り扱いの他各種プログラムの製作も承っています。
- 予算のご相談、短期・長期各種クレジットその他、リースの取り扱い等お気軽にご相談下さい。



システムソフト北九州
〒802 北九州市小倉北区浅野1-2-39 富士ビル1F ☎(093)531-9581

5インチ専用「マイ・フロッピー・スタンド」5枚入、3枚入。

トライアングルを狙え

彼女も磁気メディアも、要は中身が問題。そこで、確かなフレキシブルディスクを手にしたいご希望なら、JICトライアングルをマークすることで、"即"解決します。JICは、出荷時の全製品コンピュータ・チェックで万一につながるキズ・ゴミを完全排除。オフコン、パソコン、ワープロの性能を100%支える製品にだけを付けます。

技術・信頼・価値ある製品

磁光電子

本社 〒145東京都大田区北千束1－58－8☎(03)724－1061㈹　関西営業所 〒530大阪市北区天満3－3－20(吉田ビル)☎(06)357－1510㈹

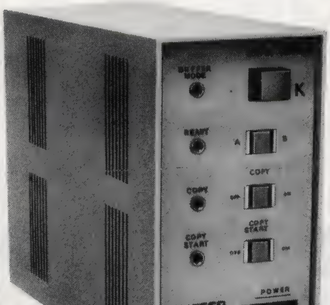
新発売

高速バッファ装置

AURORA BUFFER-64

コンピューターはスピードが決めてです。

高速バッファ装置"AURORA-BUFFER-64"は、ホストコンピュータと周辺装置との間に介在し、コンピュータ側からのデータバッファリングを行ないがら周辺装置(コンピューター、プリンター、プロッター等)を管理して、コンピューターの負担を軽減し、その結果システムのTotal Through Putを飛躍的に向上させる為に開発された画期的新製品です。



標準価格￥68,000

★特　長

(1)大容量バッファリングメモリ62K Byte（約6万文字）
(2)高速バッファリングが可能
(3)バッファ残量表示（デジタル表示1Kごと）によりバッファの状態が監視可能
(4)リピートモードにより、同上コピーが可能
(5)プリンターセレクトの切換（A、B切換スイッチ）によりバッファよりの出力とダイレクト出力の二通りが可能
(6)二つのモードを持ったセルフテスト機能
(7)複数台のシリーズ接続可能
(8)縦型設計のため無駄なスペースをとらない

★主な仕様

CPU……Z80　CLOCK……2.5MHz
Memory……64K Byte(バッファエリア62K)
Device……セントロニクス パラレル入出力¹/₀
Capacity……表示を各々LED点燈にて表示
OPTION……仕様がRS-232C、TTL、GP-IBと豊富、異なったインターフェース間での使用が可能

■標準仕様
INPUT(セントロニクス)
OUTPUT(セントロニクス)

■オプションI/O仕様(追加ボード)
EIARS-232C(GP-IB/RS232C)

〈詳しくは、資料をご請求ください。〉

abc Typewriter

アーベーツェー株式会社

本　社　東京都文京区根津1-4-4　☎(03)823-7731㈹
大阪支社　大阪市福島区福島7-3-16　☎(06)451-4546

新発売

5吋FD仕様

PC-8001mkII漢字財務会計

商業・サービス業から建設業・製造業まで!

貴社専用に製作致します

使い易すさが自慢です。
一週間で立ち上がります。
あなたの良きパートナー
として良く働きます。
お気軽るにお問い合せ下さい。

type1	カナプリンタの使える入門編	¥ 58,000
type2	漢字出力帳票の実用編	¥ 98,000
type3	摘要欄へ漢字の使える高級編	¥148,000

oak SYSTEM HOUSE

OAK SYSTEM HOUSE
米津電機株式会社
〒772 鳴門市撫養町才田字大提18－6
☎(08868)6－0105(代)

マニア待望の **マイコンショップオープン!**

取扱いメーカー SHARP・NEC・日立・東芝・ナショナル・富士通・EPSON など各社

安いよ、出物いろいろあり!!

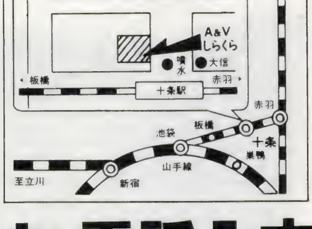
交換、下取り、大歓迎!!

▶売れている新製品◀

シャープ	MZ-2200	128,000円
シャープ	X1(一式)	268,000円
シャープ	MZ-721	89,800円
NEC	PC-8001MKII	123,000円
NEC	PC-9801	298,000円
富士通	FM-7	126,000円
日立	レベル3 MK5	118,000円
東芝	パソピア7	119,800円
松下	JR-800	128,000円
三菱	MULT18	123,000円

▶売れている周辺機器◀

エプソン	MP-80K	189,000円
精工舎	GP-550E	119,000円
エプソン	TF-20	142,000円
NEC	PC-80S31	168,000円
シャープ	CZ-140DS	89,800円
NEC	14N-DPV	99,800円
CRT		4割引より
ディスケット		4割引より



A&V しらくら

全国どこでも 電話1本

月払い大歓迎 ●地方発送も致します

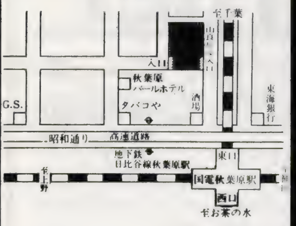
〒114 東京都北区上十条2-27-12 国電十条駅前
■営業時間／10:00AM~8:00PM

☎03-908-0220・905-0221

取引銀行／太陽神戸銀行十条支店 (普)23574

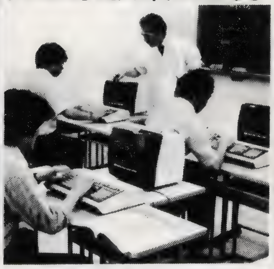
真剣に学ぶ人の

1·4·7·10月開講▶



マイコン技術教室

秋葉原駅東口2分



よく分る 実習本位·平易な指導

■パソコン入門 1日コース〈10月～4月 各日曜日〉

マイコン技術の習得は、一般に、独学や通信教育では仲々困難と言われておりますが、その点本校では、マイコン本体、周辺機器等を使っての効果的な実習本位の学習と、平易な指導とにより、ほんとうに短期間で、マイコンが自由に使いこなせるよう指導しております。

午前の部　AM 9：30～PM 0：30
夜間の部　PM 6：20～PM 9：10
（週5日制、土・日曜休講）

マイクロコンピュータ本科(3ヶ月)・マイクロコンピュータ応用科(3ヶ月)

●ディジタル技術・マイクロコンピュータのハード・ソフト技術の入門から応用まで。

本邦随一・マイコン
本格的技術教育校

東京トランジスタ専門学校

冷暖房完備　学生寮有
入学案内はハガキでご請求下さい。
（〒101）東京都千代田区神田佐久間町3-37-23　電話東京(03)866－8979(代)
交通至便・国電・地下鉄日比谷線とも秋葉原駅東口下車2分(由良ビル2F)

プリンター用紙　消耗用品

製造・販売致しております。

- ●マイコン用ストックフォーム各種
（白・ケイ線入・方眼目盛入・複写式）
- ●DM・宛名ラベルフォーム各種
- ●ワードプロセッサー用用紙
（A4・B5・B4各サイズ）
- ●ワープロ用平版ラベル各種
- ●デザイン入印刷フォーム
- ●サーマルプリンター用感熱紙
- ●FAX通信用ロール紙

★ワープロ・マイコンのフロッピー検索管理に……
「データックス－TBX 30」¥12,000を……

少量より受注生産・全国配送致します！

資料請求券
マイコンII

（資料請求の際は、希望の資料を明記の上資料請求券と300円切手ご同封の上お申込み下さい。）

同和ビジネスフォーム株式会社

データ機器事業部　〒103東京都中央区日本橋茅場町2-13-4　TEL (03)668-3941(代)

Super Eazywriter

グ〜ンと知性派！

英文ワープロ「イージーライター」がさらにバージョンアップして新登場。

あなたのマイコンを高級タイプライターに変身させるケンブリアの英文ワープロソフト「イージーライター」。この「イージーライター」に処理速度のアップ、アンダーライン、H_2O、X^2などの化学式、数式が印字可能など使い易く便利な機能を大幅に追加して、待望の5インチディスクで新発売。翻訳、実験データの記録、テキスト作成などの学術用に、また商用英文文書作成などビジネス用にも威力を発揮する、まさにスーパーの名にふさわしい英文ワープロソフトです。電子タイプライターに接続すれば、どこでも通用する美しい印字で文書作成がお手のものです。

すぐれた機能、手頃な価格!! ※使用機種 富士通FM-7,FM-8,FM-11用

イージーライター	イージーライター・スーパー
Tape版	Disc版(5D)
〈一度に登録できるページ数〉	
6ページ	8ページ
Basic	Basic＋Machine語 (処理スピードの大幅UP)
〈機	能〉
文字の挿入・削除・消去 文章コピー タブ 上下，左右のカーソルの移動 行末処理 カセットへのデータ保管及び呼出，プリンターへの出力	※イージーライターの機能に加え、 アンダーライン 強調文字 H_2O, X^3などの プリンター機能を強化。
価格 8,000円	価格15,000円

建築ソフトシリーズも好評発売中!!

★建築界の長年の夢をかなえた強力プログラム

FM-積算 PART❶ 軀体　PART❷ 鉄筋

プログラムに関するお問合せ、資料請求は、下記のケンブリア・ランゲージサービスまで

——マイコンが生きるまで——
㈱ケンブリア・ランゲージサービス
〒890 鹿児島市鴨池1-11-21
TEL (0992) 52-2108

新発売！

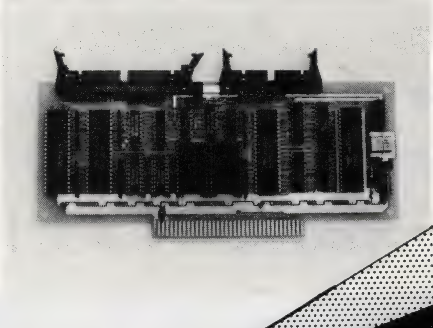
NEC PC-8800，PC-8000シリーズ用の拡張ボードをスロット インするだけで，即，計測制御システムが完成！ PPIには8255を3個実装しているため，このCPUボード1枚で幅広い応用が可能です。

DONTACシリーズ

HY－837	CRTコントロールボード(40桁，80桁，切替可)………	1枚 ￥45,600-
HY－833V	ユニバーサルボード…………	1枚 ￥4,500-
HY－836M	マザーボード(6スロットル)…．	1枚 ￥3,500-
	送料	￥1,000-

DONTAC-835 Z80 CPUボード

NEC PC-8800 PC-8000のバスコンパチ!!



◀検査済完成品
1台 ￥49,800-

CPU：Z80A
ROM：8KB(2732 標準)
RAM：1KB(2114)
PPI：8255
CLK：4.9152MHz

付属品：50P専用ケーブル 1本
　　　　34P専用ケーブル 1本
　　　　取扱説明書付

御用命は!!

マイクロ・コンピューター応用装置
株式会社 アプリケーション
〒651 神戸市中央区御幸通4-2-15 ☎(078)251-9171(代)

L3在庫管理

MP-3550用3000品目／入出庫 8000回 ￥25,000
MP-3630用8000品目／入出庫24000回 ￥35,000

出力帳票　1.日別明細　2.相手先別明細　3.商品別明細　4.在庫残一覧表　5.発注点切表

ベーシックマスターMARK5 機械語ツール、ユーティリティ

☆**超高速！機械語ソート** 10バイト、1000件を3秒以内で整列！使用例付

BMU8　SORT〔キー配列〕,〔連動配列〕,〔開始列番〕,〔終了列番〕,〔昇降順〕●BASICにSORT命令を追加　￥14,800

☆**キー入力ミス防止！初めてのオペレーターでも安心操作が可能になる。**

BMT9　PACK●REM、スペースを取りのぞき1行255バイトに圧縮。但しスクリーンエディターは不可。リストアウトする時はFLISTで見れる。――￥9,800
BMU 10 DISP●ディスプレージェネレーター 最小バイト数で画面再生――￥9,800

BMT1　ツールセット ●BMT2～BMT8のセット――￥11,800
BMT2　FIND ●リスト中の文字列探索・表示――￥3,000
BMT3　HELP ●エラーヶ所をカーソルで表示
HELPNEW ●NEW したプログラムの復活　￥3,000
BMT4　TRACE PRINT ●実行ラインナンバーの印字――￥3,000
BMT5　TRACE STEP ●1行ずつ実行し、行表示――￥3,000
BMT7　FLIST ●見やすくリストアウト
BMT8　CHANGE ●文字列を変換

BMU1　ユーティリティセット●BMU2～BMU7のセット――￥11,800D (DISK用のみ)
BMU2　SCRN COPY ●画面上のキャラクターをプリントアウト　￥3,000
BMU3　CHAIN ●変数をいじらずにLOADしRUN
BMU4　ERACE ●配列変数の消去――￥3,000
BMU6　COPY ●DISK上ファイルを他へコピー
BMU7　LABEL/WHILE/REPEAT●構造化できる――￥4,000
BMU9　LINE INPUT USING●指定行の指定範囲のみカーソルが移動。￥4,000

☆レベル3やマークIIにコマンド、ステートメントを追加。(セットは、片単・両倍・8インチ・コンパクト全て対応)すでにセットをお待ちの方は差額と〒代で交換します。

☆**BASICパッケージソフト　Disk MP-3550、**　**酒販売店酒税管理**――￥250.000
一般会計シリーズ　両倍ミニディスク用　I 現金出納帳(日次処理)￥55,000　II 総勘定元帳、補助簿・月計表￥55,000

ベーシックマスターJr.

高速カセットROM(MP-9730)用

☆**マシン語**：超高速三次元メイロ　￥3,000
☆**在庫管理**：最大255品目、仕入値・売値設定、コード別ソート付　￥4,800
☆**住所録**：ダイレクトメール付、最大50件、氏名順ソート付(RAM64Kのみ)　￥4,800
☆**姓名判断**：字画により健康・職場など24項目を点数及び言葉にて出力、印字可　￥3,800
☆**成績処理**：10科目、50人の成績を処理各種データを出力印字(RAM64Kのみ)　￥4,800
☆その他：バイオリズム・ブラックジャック・ハノイの塔・逆アセンブラー・ポーカー　￥1,800～￥2,300

マイコンランド Q
〒160 東京都新宿区新宿1-5-7
☎(03) 352-1711

●お申し込みは、三井銀行四谷支店 普通預金口座5046294マイコンランドQにお振込みの上、葉書にて、商品名・機種明細をお知らせ下さい。

◀事業内容▶
OAシステム、コンピュータ制御システム、省力化機器、ラインチェッカー、ミニコン、マイクロコンピュータ応用製品

◀募集要項▶
職種■SE・プログラマー
■デジタル回路設計技術者
■アナログ回路設計技術者
■調整・検査技術者

資格／工高、高専、各種専修、大学、大学院(電気・電子・通信・応物・制御・計測専攻者)卒者で20歳～30歳位迄の方　※未経験者歓迎

給与／当社規定により優遇します。
※経験者優遇　12万円～22万円
例) 58年大卒13万2000円

待遇／昇給年1回、賞与年2回、各種社会保険完備、交通費全額支給、退職金制度、各種手当あり。

勤務／時間／8:30～17:15
勤務地／川崎市中原区

休日／完全週休2日制。
祝日、夏季・年末年始休暇

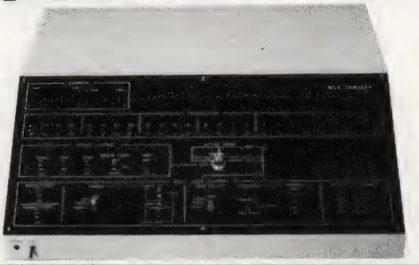
応募／電話連絡の上、履歴書(写真貼付)を持参ください。郵送も可。
※随時受け付けます。

交通／国電南武線武蔵中原駅下車 徒歩3分

完全週休2日制　技術社員募集　新卒者受付中

君の可能性に挑戦してほしい

セントラル電子制御は、エレクトロニクスの可能性を追求する若き技術者集団である。
経験者であれば、自分のもてる力を十二分に発揮できることはもちろん、さらに高い技術力も身に付けられ、これから技術をというならば、様々な専門分野の中から自分にあった分野を見つけ出し、基礎から高度な技術まで身に付けられる会社、それがセントラル電子制御だ。若者が力いっぱい能力を発揮できる環境の中で、君も可能性に挑戦してみないか。

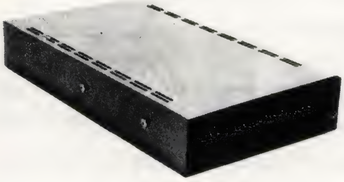


セントラル電子制御株式会社
川崎市中原区下小田中183〒211　Tel(044)766-3802㈹　担当／桂田(かつらだ)

性能と実績

初のAPPLE DISK II フルコンパチ

○APPLE DISK IIは、インターフェースおよびソフトが特殊なため、完全コンパチブルな仕様は困難でした。　当社のTA-APL IIは、これらを全て克服しました。



○ドライブはティアック㈱社製ミニFD使用

○価　　格　・TA-APL II　¥74,800(I/F 付)
¥70,000(I/Fなし)

○新作ソフト（シャープMZシリーズ）

- ドンピン(B/2000用)-ブラック・ジャックの日本アレンジ版 ¥3,500
- GRAPHIC UTILITY(B/2000＋GRAPHIC 1用)-80×24ドットまで作成可能・一つのパターンを作れば、その回転形等のパターン8種類がすぐできます。他のプログラムでパターン・データを作るときに便利な「ラクラクINPUT」ソフト付　¥4,000

（送料別　各500）

○引続き好評発売中（シャープMZシリーズ）

- 強力機械語モニタMUAT(K/C/1200用)-逆アセンブラ内蔵全30のコマンド(マニュアル付)　¥9,000
- 倍速基板(K/C用)-機械語・BASICのプログラム処理が½　¥14,500
- MAN HOLE MAN(B/2000＋GRAPHIC 1用)-あなたの運動神経に挑戦　¥3,500
- スペース・ウンベーダ(B/2000＋GRAPHIC 1用)　¥3,500
- MAN HOLE MAN(K/C/1200＋カラーアダプタ・ニデコCGA＋SP6010用)　¥3,500
- 囲碁の棋譜収録再生(　〃　)　¥4,000
- 将棋の棋譜収録再生(　〃　)　¥4,000(送料別各500)

(株)日本テクナート マイコン部　詳細お問合せ・通信販売　☎03－313－7251
〒168 東京都杉並区和泉4-51-15千代田ビル

好評発売中です

8800 9800 5/8FD仕様　**漢字財務会計 ¥ 98,000**

貴社専用に製作します。
●お気軽るにお問い合せ下さい。

oak SYSTEM HOUSE

OAK SYSTEM HOUSE　米津電機株式会社
〒772 鳴門市撫養町才田字大堤18－6　☎(08868)6－0105㈹

アルファソフト完成

PC9800
PC8800
PC8001MKII
} 5又は8インチ

No. 1 自動車整備工場 8インチ ￥225,000
カナ変換方式
タブレット方式
コードセレクタ方式
} 3種有ります。

- カナ漢字変換又はタブレット入力方法のいずれか。
- 修理予約・整備見積書作成・車検・案内通知・あて名プリント・部品在庫管理。etc. 中小企業のおたすけマン ソフトです。

No. 2 漢字サブルーチン 5インチ ￥25,000 8インチ ￥80,000(PC98、88用)

アルファ独自の方式によるサブルーチン。ぜひ今お使いのソフトに組込んでください。

No. 3 ボーリング場管理 5インチ ￥200,000 8インチ ￥250,000(PC98、88用)

ボーリング場フロント業務の会員管理・会員ゲーム管理・大会等の記録管理・案内状・コンペ等の管理。フロントマンのフロント業務がスピーディになります。

カタログは右記あて、お願いします。
当社オリジナルソフトは、実際に役立つソフトを目指しモニター使用済ソフトを提供しております。

NECストア IC ボックス
アルファ (有)足柄ハムセンター)
☎0465-83-3251
〒258 足柄上郡大井町金子1624-3

フロッピーディスク通信販売

サイズ	メーカー	品名	1~9枚	10~19枚	20枚以上	備考
5 1/4"	Verbatim	MD525-01 データライフ -10 〃	850円 900	800円 850	780円 830	ソフト 片面 単・倍密 PC-8000 APPLE. TRS-80. JK874 PC-3100 ハード 〃 〃 NS. HEATH
		MD550-01 〃 -10 -16 〃	1,200 1,300	1,150 1,250	1,100 1,200	ソフト 両面 〃 IF-800. MZ-80 PC, PASOPIA, MULTI-16 FM-8 ハード 〃 〃 NS
		MD577-01 〃 -10 -16 〃	1,450 1,500	1,400 1,450	1,350 1,400	ソフト 片面 〃 M200シリーズ MBC-2000 77/80トラック ハード 〃 〃 EXIDY 〃
		MD557-01 〃	2,100	2,050	2,000	ソフト 両面 〃 M243. MICROPOLIS 〃
	IBM	Diskette 1D	1,100	1,050	1,000	ソフト 片面 単・倍密 MD-525-01と同様
		〃 2D	1,250	1,200	1,180	ソフト 両面 〃 MD-550-01と同様
	送料		350	※	1,000	※10~15枚 ￥350 16~19枚 ￥700
8"	Verbatim	FD34-9000 -8000 FD32-1000-9000/-8000	1,150 1,530 1,600	1,100 1,450 1,550	1,080 1,350 1,500	ソフト 片面 単密 IBM1 26セクタ 128バイト 〃 〃 倍密 SA102 32 256 HP MDS ハード 〃 単・倍密 32 128/256
		FD10-4026 DD34-4026	1,650 1,650	1,550 1,550	1,500 1,500	ソフト 両面 単密 IBM2 26 128 〃 〃 倍密 IBM2D 26 256 IF800
	IBM	Diskette 1 〃 2D	1,250 1,750	1,200 1,700	1,150 1,650	ソフト 片面 単密 26 128 〃 両面 倍密 26 256
	送料		700	900	1,000	
5 1/4"	クリーニングディスケット	片面 2,300円 〒170円		両面 3,300円 〒170円		ディスク・ヘッドの寿命を約30%のばします
8"	〃	〃 2,700円 〒240円		〃 3,800円 〒240円		〃
5 1/4"	ミニカセットテン	(プラスチックケース10枚用) 色:グレー、ベージュ ￥1,100 〒350/個				

- ご注文は、郵便番号・住所・氏名・電話番号・商品名・枚数・金額(上記単価×枚数+送料)をはっきりとお書きの上、現金書留・郵便為替・定額小為替でお申し込み下さい。
- 書留・速達をご希望の時は書留350円・簡易書留250円・速達300円をお加え下さい。1000円未満は少額切手で結構です。
- 送料は実費のみとし多い分はお返しいたします。
- 商品は3日以内に発送致します。
- 使用機種が不明の時はお問合せ下さい。

CYCLE **サイクル**
〒051 室蘭市中央町3丁目2番3-106号
TEL 0143-24-7717

「特上」ソフト、食べたいな。

と、あなたのパソコンが申しております。当然の要求ですね。　ハミングバードのお店へ、どうぞ。

FM-8/7

●Humming Bird Adventure Games #1

"THE PALMS"（ザ・パームス）

5インチ・ディスク版￥11,000

FM-8/7・PC-9800

●Humming Bird Adventure Games #2

"THE KNIGHT OF WONDER LAND"（ザ・ナイト・オフ・ワンダーランド）

5インチ・ディスク版￥11,000

……好評発売中!

本格的ハイレスグラフィックアドベンチャーゲーム、続々発売予定！ご期待ください。

●ディスク・ユーティリティ
"Disk Friend(ディスクフレンド)"
5インチ両面ディスク版・￥9,800

●Apple IIe用80桁・ラムカード (RAM TEXT)
USA・MPC社製￥68,000

●Apple II/IIe用128K
バブルメモリー (BUB DISK) USA・MPC社製‥￥220,000

その他、アップルゲームソフト各種あります。

ただ今、スタッフ募集中

パソコンソフトショップ

富士通FMファミリー、NEC PCファミリー
AppleII等のソフトがいっぱい！

Humming Bird Soft

㈱エム・エー・シー コンピューター事業部

〒530 大阪市北区曽根崎2丁目2番15号 ☎06(315)0541

●通信販売もしています●

パソコン業務ソフト決定版

他に例を見ない画期的木構造プログラム

ザ・ボス 新発売

すべてのソフトが、リンキングできます。つまり、伝票一つで一気に財務会計処理までやってしまいます。

PC9800漢字版

●BOSO1-PC
財務会計‥‥‥‥‥‥150,000円

●BOSO2-PC
給与計算‥‥‥‥‥98,000円

PC9800漢字版

●BOSO3-PC
販売管理‥‥‥‥‥‥80,000円

●BOSO4-PC
購売管理‥‥‥‥‥80,000円

システムハウス
技術と万全のアフター

北陸バイトショップ

㈱北陸エレクトロニクス

富山市五福5区3216(富山大学前) ☎(0764)33-5176

LADYBIRD SOFT

QC-10に
パートナーができました…!

OAの仕事は何も難しいプログラムでやる必要は
ありません。易しいBASICで充分です。
今回Lady Bird Softシリーズとして、
OA用(小企業向)Softの供給を始めました。
BASICのわかるかたは、改造して使用できます。
もちろんこのままでも御利用いただけるSoftです。

売上管理……………………	¥100,000
仕入管理……………………	¥ 70,000
在庫管理……………………	¥ 40,000
プラント工事原価管理…	¥ 70,000
財務会計……………………	開 発 中

マイコンショップ
COMPORT
コムポート

OAからFAまでの情報をリードする
民生電気株式会社
〒370 高崎市問屋町2-4-5 TEL 0273-61-4540(代)直通(61)4535

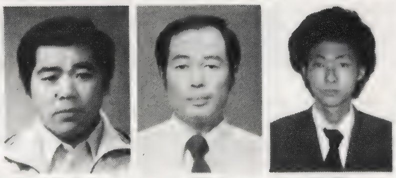
県下最多会員数を誇る　YOU-PITのマイコンシステム　ユーデン　SOFT&ハード　県下最多販売数を誇る

新潟県パソコンドクターシリーズ次回予定

長岡赤十字病院	小児科・部長	小沢 寛二先生
		鳥越 克己先生
		高橋 亮一先生
	内科・部長	鴨井 久司先生
県立佐渡病院	小児科	青海 仁先生
長岡市山田二市川病院		市川 豊樹先生
長岡市千手三・柴木医院		柴木 勝正先生
新潟大学医学部附属病院	内 科	長尾政之助先生

現場で生まれた実用ソフト(YOU-PITソフトシリーズ)
内科・小児科患者管理、内科・小児科医療管理、薬剤処方管理、循環器診断補助、レセプト処理、病理データ分析システム、内分秘データ処理

マイコン担当



青木　関　寺尾

全国のパソコンドクターを支援するYOU-PIT医療ソフト続々誕生!!
☆PC-8801・9801、FM-7・8用
内科・小児科医療管理
☆X-1、PASOPIA-7用
薬剤処方管理

誰もがたよる!!　ホビーからビジネスまで。
株式会社 雄電社
長岡市表町二丁目　長岡大和デパート裏
☎0258 (32)2646・(33)3747・(33)2012

クミコン　組込用マイコン SBZ80シリーズ

クミコン	SBZ80-2A	SBZ80-4	SBZ80-6
RAM	6116×2 内1ケはソケット	6116×1	6116×3
ROM ソケット	2716×2	2532×1 (2732)	2532 (2732)×4
I/O	8255×1	8255×1 (8251×1 ソケット)	8255×3 8251×1
張張バス			50Pコネクターにて
サイズ	100×100	100×100	120×185

(ソケット)ICは実装されていません。

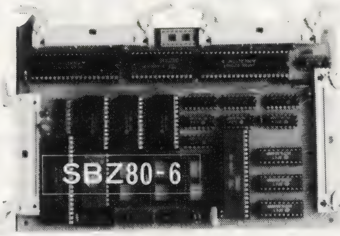
特徴、割込はベクター入力含む　オールモード可能

◎SBZ80-2A……………………￥23,800（〒300）
◎SBZ80-4 ……………………￥23,800（〒300）
◎SBZ80-6 ……………………￥39,800（〒500）
◎SBZ80-DB ……………………￥45,000（〒500）
(モニター付2716×1)
(使用電源＋5V単一)

資料請求は切手￥120分同封の上お願いいたします。

㈲北斗電子
〒060 札幌市中央区南2西6
☎011(251)2736
—— 毎週日曜日定休 ——

お求め安くなりました
価格改正



SBZ80-6は8255が3ケ有り、この内1ケをSBZ80-DBと接続する事によりプログラム入力、デバック、ROMライタ機能を持ち開発用として使える。

別売ソフト　説明書付　SBZ80-DB / SBZ80-6　にて使用
◎MAPS
ラベルによるプログラム管理、自動プログラミングROMにサブルーチンファイル作成、アッセンブラー、デスアッセンブラー、プリンター、ROMライター
￥20,000（〒300）

高速カセットインターフェース　3200ボー/300ボー切換付
サイポロシティスタンダード
SC3200A　￥6,800（〒200）
クロック内蔵　サイズ・50×90

◆販売代理店◆
東京・㈱ダイデン商事★本社・通販部☎03(722)0844 ★神田営業所☎03(251)1201 ★萬世ビル店☎03(251)1201
大阪・共立電子産業㈱★本社・通販★シリコンハウス共立06(644)4446★コムスポット共立06(644)4666★コムサット寝屋川0720(22)2550

あなたのセンスあふれる原稿を募集します!!

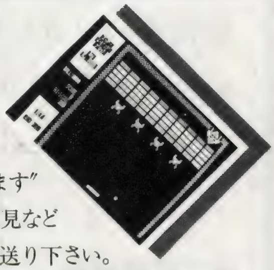
月刊マイコンでは、読者のみなさんのアイデアを公開すべく、広く原稿を求めています。

- ●ソフトウェア（ゲーム・ビジネスソフト）
- ●ハードウェア製作　●エッセイ
- ●マイコン体験記
- ●海外市場レポート

など老若男女を問わず、特に高校生、大学生、サラリーマンの方々のホットな記事をお待ちします。

応募方法

概要をレポートにまとめてお送り下さい。(写真・図はできれば、添付して下さい)レポートには、住所、氏名、年齢、学校、会社名および連絡先(TELも必ず!!)を明記して下さい。締切は、毎月18日。直、採用分については、当社規定の原稿料をお支払いいたします。



また、皆さんの話題、
〝マイコンポスト〟
〝マイコン売ります買います〟
さらに月刊マイコンへの意見など
読者カードを利用してお送り下さい。

投稿先

〒141 東京都品川区東五反田1−11−15
電波新聞社出版部　月刊マイコン編集部
マイコン原稿募集係
までフルってご応募して下さい！

お願い

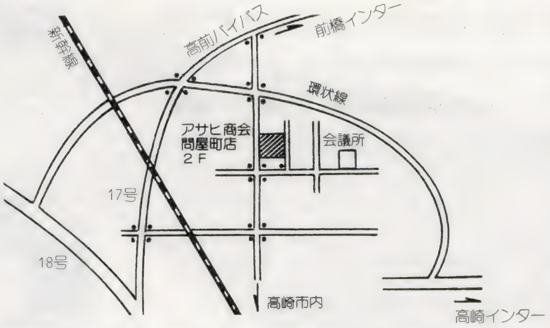
○投稿された作品は、原則として御返却できませんのでコピー等の控えをとっておいて下さい。
○他誌との二重投稿はご遠慮下さい。

群馬のパソコン・OAセンター

ソフト・ハード・メンテナンスを含め総合的に
皆様のあらゆるニーズにお応えします。

いつでもどうぞ
おいで下さい
8:30〜6:30
(日祭は休業)

- ○オフィスコンピュータ
- ○デスクトップコンピュータ
- ○パーソナルコンピュータ
- ○ワードプロセサー
- ○ファクシミリ
- ○ＯＡ関連インタフェイス・周辺機器・事務用品等



講習会のくわしい案内はご連絡下さい・予約制です

豊かな情報空間を演出する・オフィスオートメーションの推進者

(株)アサヒ商会

〒370 群馬県高崎市問屋町2-8-2 ☎0273-63-1111 マイコンルームへ

群馬マイコンクラブへご参加下さい
(日本マイコンクラブ群馬支部)
会長 上岡国夫(高崎経済大学助教授)

講習会は1人1台使用します
受講料は3,000〜10,000円テキスト付
夜間コースは食事付です。

- ●第3土曜 午後3時〜5時半 無料
  マイコンクラブ例会
  会員の研究発表と情報交換
- ●第4水曜 午後6時〜8時半 半年¥1,000
  教育勉強会 CAI・CMIの研究
- ●第4火曜 午後6時〜8時半 無料
  設計・技術勉強会 CP/M・RS232Cの研究
- ●火曜 午後6時〜8時半 ¥3,000
  プログラムレスプログラム プログラム
  書けなくてもパソコンは活躍します
- ●木・金曜 午後6時〜8時半 ¥6,000
  DISK BASIC入門 ファイルとは？
  本格的マイコン利用をあなたに
- ●月〜金曜 午後6時〜8時半 ¥10,000
  BASIC5日間コース初心者向け
  「パソコン早わかりの決定版」新発場！
- ●水〜金曜 午後6時〜8時半 ¥8,000
  BASIC表集計(Ⅰ)各種表集計の作成中心に
  プログラムづくりの勉強
- ●水〜金曜 午後6時〜8時半 ¥8,000
  BASIC 表集計(Ⅱ) 各種表集計における
  プログラムテクニックの実際

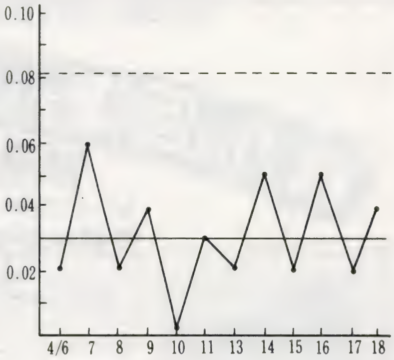
伝統と実績。各界から大反響

●統計のすべてがわかる通信講座！

新版 現代統計実務講座

文部省認定 社会通信教育

●唯一の文部省認定/行政管理庁指定/通信講座
●執筆・指導＝上智大教授・理博 斎藤金一郎
前東京大教授・理博 奥野 忠一
千葉大教授・理博 浅井 晃
慶応大講師・工博 芳賀 敏郎



●昭和58年度受講生受付中！

●統計資料無料呈 ハガキか電話で直接 下記までどうぞ！

★講座の特色★

- ●統計を平易に理解しやすく、しかも、内容豊富でハイレベルと好評中！
- ●統計学を初めて学ぶ人、さらに理解を深めたい人に、今こそ、統計を自分のものにするタイムリーな講座。
- ●受講生には毎月1回の報告課題提出が義務づけられ、個別添削指導実施。
- ●修了者には、文部省認定講座修了証書と行政管理庁指定資格証書（統計官・統計主事）を交付。

★主要内容★

第1単元＝統計とは付か
第2単元＝集団構造の記述
第3単元＝母集団と標本
第4単元＝推定と検定
第5単元＝回帰と相関
第6単元＝統計調査
第7単元＝標本調査法
第8単元＝品質管理と実験計画

(財)実務教育研究所 統計部

☎東京03(357)8153

〒160 東京都新宿区大京町4—342

新発売

マイコン ソフトウェアラック

カセットテープ36種(72本)をはじめ、BOOKタイプやフロッピーディスクソフトも展示できます。ハードコピーのデータBOOKやマイコン関係の本の展示などにも最適の、見やすく選びやすい展示販売台!

●収納量　カセットテープ36種(72本)
BOOKタイプ(B5判) 12種(12冊)
BOOKタイプ(A4判) 3種(3冊)
●使いやすいストッカー付
●価　格　1台 ¥85,400(送料別)
※社名、ロゴ表示　特注承ります。

●サイズ　W720×H1,800×D300㎜
●材　質　パーチクルボード(アイボリーホワイト・アクリル化粧)
プライスカードホルダー付

株式会社テクニカル・ラボラトリー
〒108 東京都港区芝4-5-15クレール芝103 ☎453-4812

—— 近視、眼精疲労でお悩みの方に朗報! ——

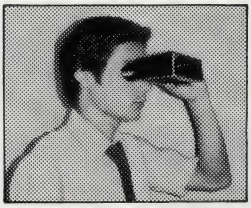
視力は回復する! 眼のトレーニングで!!

創業5周年記念セール!

セールス期間 ●昭和58年10月1日より 昭和59年9月30日迄

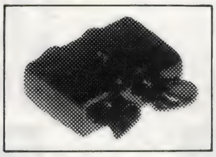
驚異の視力回復トレーニングマシン

写真のように眺めるだけ!



★トレーニングは1日6分でOK!

近視だからとあきらめてはいけません。
メガネ・コンタクトご使用の方、
視力低下の予防と回復に、ぜひ
お試し下さい。



エコーアイトレマシン
SK7型

定価59,800円
↓
記念特別価格
39,000円
クレジット
月々2,300円より

○エコーアイトレマシンとは
遠率6倍の光学レンズとシャッターに依り、瞳孔の散大縮小に無理なく周期を合わせて適度に毛様体を運動させる無限焦点式訓練器です。

○効能の学問的根拠
東大名誉教授の故石原忍先生のその著「小眼科学」16版・15頁に記載されています。

○使用方法は……
①1日2回(約6分)使用で自動タイマーにより3分で止まります。
②軽量小型化、電源スイッチひとつで作用するよう簡素化に成功。
③単2電池1個でOK!

□お申し込みは電話かハガキで
日本近視回復センター
エコー関東本部 日創通販(株) マイコン係
〒102 東京都千代田区富士見2-15-5
ベルベデーレ九段ビル2F
☎03(265)6046(代)

このソフトがあれば パソコンは簡単に使えます

コマンド方式（プログラム可能）　汎用表処理言語 ビジレス

BUSILESS

☆主な特長☆

❶自由なフォーマット作りができます。
❷一度入力したデータは再利用できる画面編集機能。
❸列単位でウルトラ演算。
❹ファイルごとの集計やディスク全部の集計もできる。仕訳も簡単。
❺必要なデータをす早く見つける検索機能。
❻複数ファイルの更新ができるデータ・リンク。
❼伝票出力、アドレス・プリント。
❽並び替え。
❾グラフ表示。
❿よく使用する手順は自動プログラム。

●使用できる機種

MZ－80B／2000
MZ－3500
MULTI 16
PC－9800

●販売価格

BUSILESS　1　¥53,000
フロッピーシート　2枚
説明書

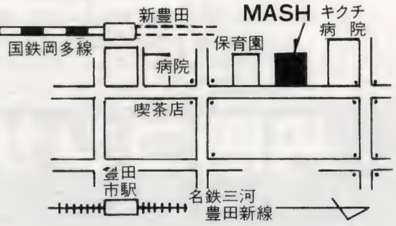
BUSILESS　2　¥155,000
フロッピーシート　2枚
説明書

システム ハウス

MASH 北川電子

豊田市若宮町5丁目47番地

☎〈0565〉31-7644

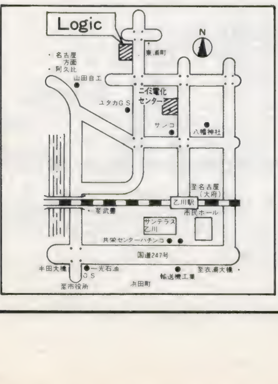


資料のご請求は〒500円切手同封の上お申込ください

パーソナル無線とパソコンの専門店

〈群NO.68000〉

ロジック



TEL 0569-21-7675(代)

クリエイトショップ・ロジック

（旧名ニイミ電化センター）

半田市乙川薬師町２の８

あなたのパソコンは働らいていますか？立上げについてぜひ当店へご相談下さい。

〈システム立上げ料〉
150,000円～
500,000円

工程管理（工業用 土木・建築用）
（ネットワーク　プランニング）

土木・建築工事出来高予想プログラム

■ MZ 80K2E/C……………………… ¥3,500

■ MZ 80B…およびMZ-2000……… ¥4,000

■ MZ 80B用
ロボット（三菱ムーブマスター）制御プログラム …… ¥10,000

その他 MZ3500用実務ソフトも多数取りそろえております。

送 料：〒300円、速達 〒200円プラス

●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替（切手の場合は２割増になります）にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。
●営業時間/平日 AM9:00〜PM5:30 /日曜・祭日休み 第1・3土曜PM12:00まで。

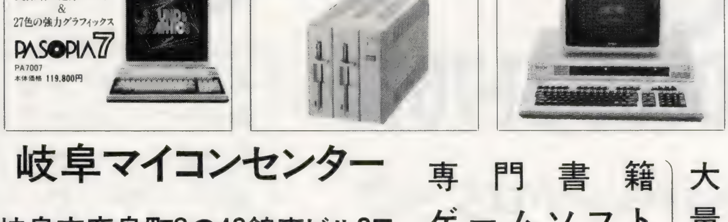
丹陽コンサルタント株式会社

〒520-18 滋賀県高島郡マキノ町海津2277
TEL (0740) ㉘−1016㈹

岐阜マイコンセンター

NEC・シャープ・富士通
東芝・エプソン・精工舎
アイテム・ソード・其の他

パソコン大特価セール！

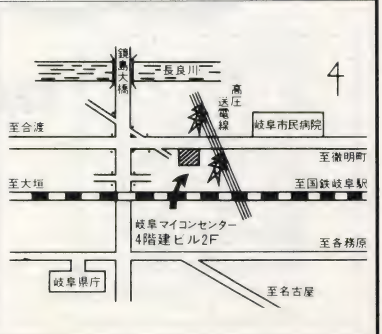


岐阜マイコンセンター

岐阜市鹿島町8の43錦声ビル2F

☎0582-51-6338

専門書籍
ゲームソフト
ビジネスソフト
各社周辺機器
} 大量入荷



通信制御・計測制御システム・設計・製作
産業ロボット・各種オンラインシステム

各種業務用ソフトウェア開発

◇業務用ソフト

■PC-9800/PC-8800(8インチFD)

漢字、新聞販売店システム…………………¥200,000
(納入実績多数)

読者数……3,000件
領収証、読者台帳、集金台帳
順路帳、紙別集計表他

■PC-8200/JR-800ハンドヘルド(11月発売予定)

確定申告、市・県民税計算システム………¥15,000
法人税申告システム…………………………¥50,000

■特注プログラム

N5200-05(コボル/BASIC)
PC、MZ他(BASIC/マシン語)

■PC-9800/8800↔PC-8200

オンライン在庫管理プログラム
(8インチFD/5インチFD)………………¥15,000

- オンライン在庫照会
- オンライン在庫更新
- ファイル転送(プログラムファイル含)
(UPLOAD DOWNLOAD)

MIC、又は音響カプラーにて、オンライン接続して使用できます。

◇RS-232Cインターフェースコネクター(MIC)

パソコン間のデータ通信に最適

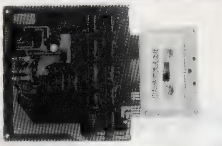
- MIC-1(信号モニター付)……………¥29,800
- MIC-2(信号モニター無)……………¥12,000
- RS-232C標準ケーブル……………¥ 7,500

通信制御・計測制御システム設計
AMS旭マイコンシステム

★振込先:東海銀行尾張旭支店 普通441-788 旭マイコンシステム★
〒488 尾張旭市大塚町2-7-13(旭ビル2F)
TEL 052-771-2514
(日祭は休み)

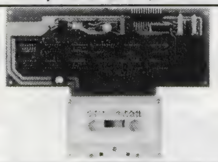
すぐ役立!!実用コンピューター基板

(MZ-1200/2000、PC-8001/マークII/8801、PC9801ですぐ動く)



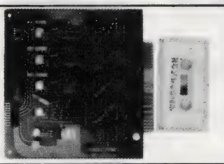
型名ADL-1224μ(高速A/D)

1. アナログ入力+10V～-10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A-D変換タイム 24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力(精度) 12BIT
6. 定価 ¥82,000
7. MZ-80I/O box 使用



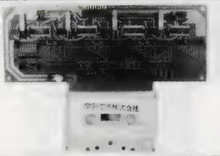
型名ADL-1224μ(高速A/D)

1. アナログ入力+10V～-10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A-D変換タイム 24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力 12BIT
6. 定価 ¥82,000
7. PC-8012 I/O box 使用



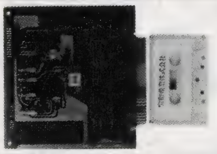
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧 0～10V(100mA)
2. 出力チャンネル数 4ch
3. セトリングタイム 0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価 ¥65,000
7. MZ-80 I/O box 使用



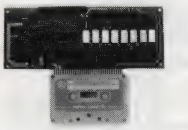
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧 0～10V
2. 出力チャンネル数 4ch
3. セトリングタイム 0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価 ¥65,000
7. PC-8012 I/O box 使用



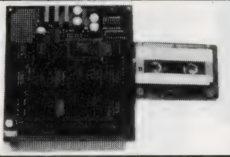
型名ADL-1224(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力+10V～10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A-D変換タイム 24ms
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力 12BIT
6. 定価 ¥62,000
7. MZ-80 I/O box 使用



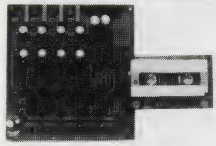
型名PARB-8(プログラマブル・アイソレーション・リレーボード)

1.リレー出力:8ch(1トランスファー)
2.入力ch数:8ch(アイソレート済)
他8chが入出力選択可能
3.カード専用ポート:4ポート
4.リレー型名:NR S12V(相当)
5.接点容量:DC(30V0.3A),AC(100V0.3A)
6.シーケンサープログラム付(カセット)
256ヶのリレーのコントロール可
7. 定価 ¥54,000



型名PC-98AD(A Dコンバーター)

1. アナログ入力+10V～-10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A-D変換タイム 24μs
4. デジタル出力 12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9801スロットにバスコンパチ
7. 定価 ¥98,000



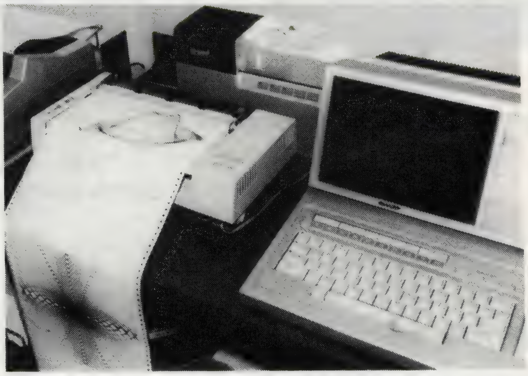
型名PC-98DA(D Aコンバーター)

1. 出力電圧 0～10V,-10V～+10V
2. 出力チャンネル数 8ch
3. セトリングタイム 0.3μs
4. デジタル処理(精度) 12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9801スロットにバスコンパンチ
7. 定価 ¥88,000

御注文は、TEL.ハガキでかまいません。
又は便利な郵便振替を御利用下さい。
郵便振替口座 (大阪110010)

宝和産業株式会社(ホーワサン)
〒530 大阪市北区堂山町1-24 アトラスビル33 電話06-311-4915(代表)

信頼と実績 ➡ 最新実務ソフト



※販売管理 MZ-80B　商品数900，売上先900件，仕入先50，売上伝票，納品伝票，請求書，在庫一覧表，その他月次更新……………………¥150,000

※図形処理 MZ-80B　ユニプロッタ，プリンターによりグラフィック図形及びプリンター機能で同時にコメント処理が容易に出来る．（UP-250＋ソフト）＝¥275,000

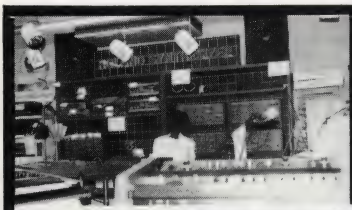
※リアルタイム処理　即時自動料金計算，1日の売上，1ヶ月収計，その他時間貸業務に最適（ホテル業種128ルーム）・パーキング128台分，その他．
ハード（MZ-80Bシステム＋I/O＋ソフト）＝¥1,050,000
（I/O＋ソフト）＝¥　見積による．

M. T. K電子株式会社

〒660尼崎市昭和通4丁目120番地
TEL（06）413−0188

●●●●●取扱いメーカー●●●●●●●
シャープ，三菱，富士通，NEC，日立，沖if800
その他周辺機器一式．

社員募集



3F
■シンセサイザー
■キーボード

2F
■ビジネス・パソコン
■周辺機器
■プロッタ
■ビジネスソフト

1F
■パソコン
■周辺機器
■ソフト・テープ

自信の価格とサービス

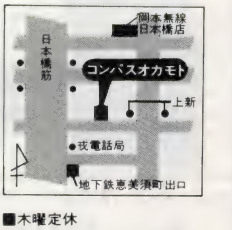
どんな小さなことでもご相談ください。
コンパスは、パソコン・ソフト・周辺機器etc.
にシステマチックに取組んでいます。

クレジットOK ローン　即納体制　低価格

マイコン・シンセサイザー専門ショップ

OKAMOTO COMPAS

岡本無線電機株式会社
大阪市浪速区日本橋5丁目9-11
☎06(643)8110



■木曜定休
■住友カード・JCBカード取扱い

装い新たにOPEN

11月上旬
新店舗にてオープン

オープンから11/30までオープニングセール
全機種オープン特別価格(店頭発表)
カセット・ディスケット祭り

NEC　SHARP　FUJITSU

グラフテック　ローランド・デージー　カノープス

ビジネス・ソフト
図形ソフト
} 受注承ります。

時代は16ビット

待望のMZ用16ビットカード
《MZ－TURBO－16》

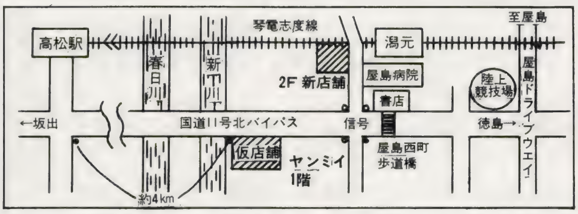
※対象機種
MZK・K2・K2E・C・1200・700
MZ－80B・2000（X1は開発中）

※CPU　8088（16ビット）
※メモリ　本体共用（拡張予定128K）
※IOポート　全てアクセス可
※取付方法　CPUソケットに接続
（パターンカット・ハンダ付不用）
従来のソフト・ハードは全てOK

価格　¥39,800　送料　¥1,200

開　発　ファー・イースト・システム・プロダクツ
販売元　コンピュータ・プラザ高松

コンピュータ・プラザ高松
営業時間 AM：10：00 ～ PM：7：00
定休日　第1、3、5日曜日
〒761-01　高松市屋島西町1464
末吉ビル2F ☎0878(43)1304



通産省国家資格。情報処理技術者。

国家試験 対策通信講座

●早い準備で合格へ！今からスタート。あなたも！

★受験予定の方は必読！合格資料を無料呈！

合格資料無料呈！
●ハガキか電話で直接下記までどうぞ！

●情報処理技術者は不足！
コンピュータの技術進歩と設置台数の急増により、情報処理技術者は不足！

●国家試験受験準備講座を開講中！
実戦即応の教材と実戦模試・ポイント指導で合格力を養成。早い準備で合格へ。

●将来性のある情報処理技術者！
企業・官庁で有資格者優遇。学生に最適。

●受験資格は不問。誰でも可！
受験資格については、学歴・年齢・性別・経験などは問いません。試験地は全国9都府市で行われます。4科目の筆記試験。

●第2種情報処理技術者国家試験の合格のポイントは、早い準備と限られた時間をムダなく効率的に活用することです。

●資料希望の方は、ハガキか電話で！

㈶実務教育研究所　情報処理受験部
160　東京都新宿区大京町4―342
☎東京03(357)8153

ナショナル　パーソナルコンピュータ

JRシリーズプログラム大募集!!

ナショナルパーソナルコンピュータ，ＪＲシリーズをご愛用の皆さまへ，ビックなプレゼント。ゲームから実務まで幅広いジャンルのオリジナル・プログラムを募集いたします。

●応募期間

昭和58年7月1日～12月末日（当日消印有効）

●部門

①ホビー・ゲームの部
②実務実用の部

●対象機種

ナショナル・パーソナルコンピュータＪＲシリーズ
ＪＲ－100，ＪＲ－200，ＪＲ－800

●応募方法

①応募作品は１人何点でも出品できますが，できるだけ所定の「応募用紙」（ナショナル電器店に用意されています）に必要事項を記入して，１点につき１枚添付してください。
②応募作品の返却はできません。あらかじめ，コピーを取るなどしてください。
③作品送付の封筒のウラ側には，機種名，タイトル，ご自分の住所，氏名，電話番号，年令を記入してください。

●作品内容についてのお願い

①プログラムの説明を 400字詰の原稿用紙２枚～４枚くらいに，以下の内容を中心にまとめてください。
　㋑内容，㋺使いかた，遊びかた，㋩操作方法，㋥プログラムのしくみ，㋭プログラムの入力方法，㋬改造へのアドバイス
②原稿にはⒶ使用機種名，Ⓑ言語，Ⓒメモリの容量も忘れずに書いてください。
③プログラムはできるだけテープ（ディスク）にセーブしたものを送ってください。ミスを防ぐため，２～３回入れていただければ安心です。
④プリンタをお持ちのかたは，出力したリストも同封してください。
⑤原稿用紙には，住所，氏名，年令，職業（学校名）学年，電話番号をかならず記入してください。
　テープ（ディスク）のラベルにはプログラムのタイトル，自分の住所，氏名，必要な機種ではファイル名も記入しておいてください。

☆応募作品は特定企業の権利に属さぬ未発表の創作（オリジナル）になるものとします。
☆応募作品の版権は松下通信工業，電波新聞社に帰属するものとします。

●特典

	JR-100／200グループ			JR-800グループ		
	特　　典	ホビー･ゲームの部	実務実用の部	特　　典	ホビー・ゲーム部	実務実用の部
グランプリ賞	記念盾とナショナルフロッピーディスク又はJR-800	1	1	記念盾と最高級音声認識電卓	1	1
優　秀　賞	記念盾とグラフィックプリンタ JR-P01	3	3	記念盾とグラフィクプリンタ JR-P20と I/Oユニット JR-U20	2	2
優　良　賞	記念盾とカラーCRTディスプレイTX-12T1又は記念盾とモノクロCRTディスプレイTR-120M1C	5	5	記念盾とグラフィックプリンタ JR-P20又は I/Oユニット JK-U20	3	3
特　別　賞	記念盾とプログラムレコーダ RQ-8300	5		記念盾とRAM／ROMパック	5	
参　加　賞	参加記念カードとカセットテープ１巻					

●選考，発表

選考は松下通信工業（株）電卓事業部，電波新聞社出版部で構成する選考委員により実施します。
結果は月刊「マイコン」，月刊「マイコンＢＡＳＩＣマガジン」誌上及び，ナショナル電器店店頭，全国ナショナルショールームにて発表いたします。

●応募先

電波新聞社出版部「ナショナルＪＲシリーズプログラム大募集」係
〠141 東京都品川区東五反田１－11－15

●主催

松下通信工業（株）電卓事業部
〒226 神奈川県横浜市緑区佐江戸町600番地
電話045－932－1231（大代表）

●共催

電波新聞社出版部　　月刊「マイコン」，月刊「マイコンＢＡＳＩＣマガジン」，月刊「ラジオの製作」各編集部

●その他

★応募作品を雑誌，機関紙などで発表させていただいたり，ソフトテープとして商品化させていただく場合があります。
★記事掲載，ソフト商品化の場合には，著作権使用料をお支払いいたします。
★代表作をまとめた「プログラム集」の発刊も予定されています。

エンジョイ!! パソコンライフ

新刊発売

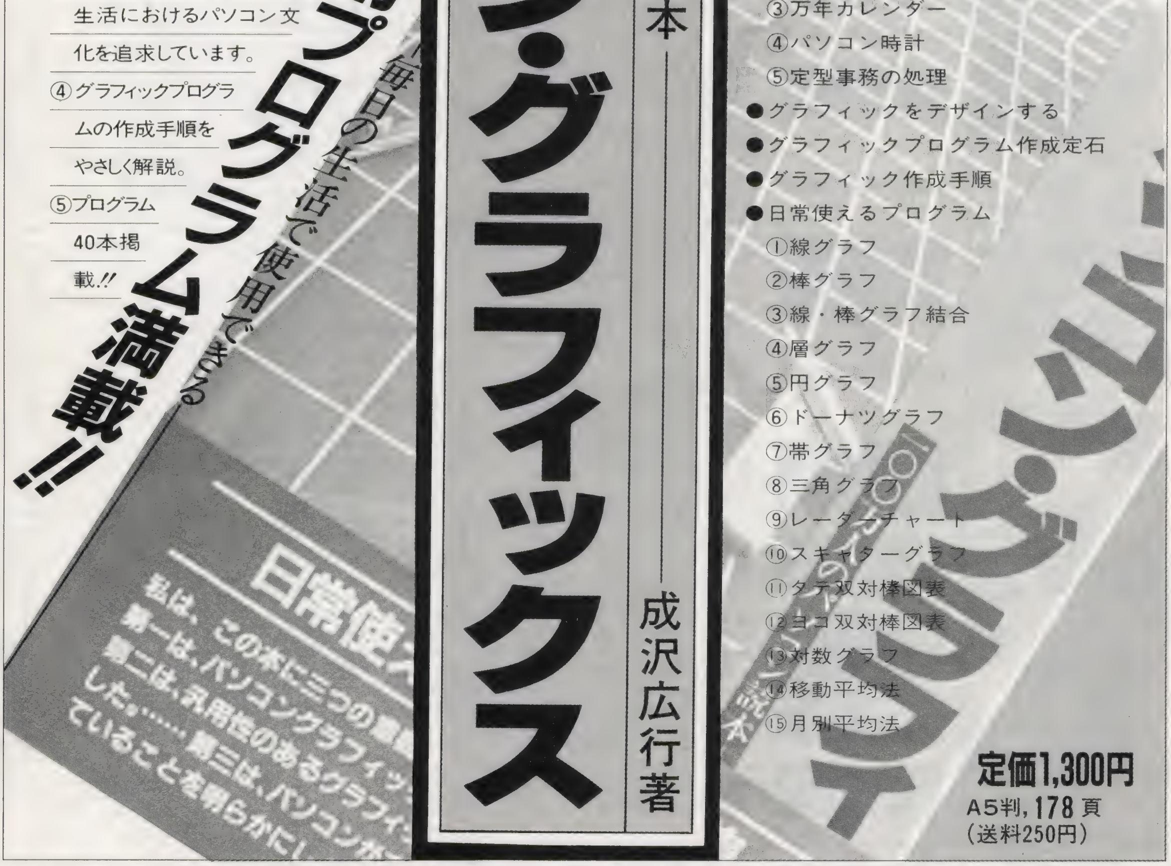
—一〇〇万人のパソコン読本—

パソコン・グラフィックス

成沢広行著

毎日の生活で使用できる

実用プログラム満載!!



本書の特色

①日本電気PC-8801、富士通FM8を使った手軽な実用プログラム集です。
②寝ころんで読めるように、気楽にやさしく解説しています。
③「100万人のパソコン」日常生活におけるパソコン文化を追求しています。
④グラフィックプログラムの作成手順をやさしく解説。
⑤プログラム40本掲載.!!

CONTENT

- 情報化の街をつくろう
- 心にグラフィックをもて
- グラフィックは情報化の先兵
- 身近なパソコン活用事例
  - ①株価チャート
  - ②円相場分析
  - ③万年カレンダー
  - ④パソコン時計
  - ⑤定型事務の処理
- グラフィックをデザインする
- グラフィックプログラム作成定石
- グラフィック作成手順
- 日常使えるプログラム
  - ①線グラフ
  - ②棒グラフ
  - ③線・棒グラフ結合
  - ④層グラフ
  - ⑤円グラフ
  - ⑥ドーナツグラフ
  - ⑦帯グラフ
  - ⑧三角グラフ
  - ⑨レーダーチャート
  - ⑩スキャターグラフ
  - ⑪タテ双対棒図表
  - ⑫ヨコ双対棒図表
  - ⑬対数グラフ
  - ⑭移動平均法
  - ⑮月別平均法

定価1,300円
A5判, 178頁
(送料250円)

電波新聞社　出版販売部　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111(大代)

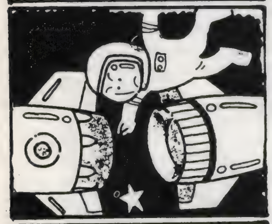
お求めは書店で。なお弊社支局・主要マイコンショップでも取扱っております。

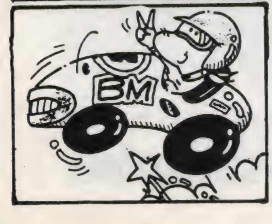
マイコンBASICマガジン

11月号大好評発売中！

10月10日発売！

66本のおもしろソフトを満載！





APPLEII / BMJr./LII2 / BMLIII/MK5 / コモドール64 / FM7/8 / FP1100/1000 / GUNDAM / JR-100 / JR-200 / MSX / M5 / MAX MACHINE / MULTI8 / MZ-K/1200/700 / MZ-80B/2000 / MZ-2200 / MZ-5500 / PASOPIA(T)/5 / PASOPIA7 / PC-6001/MKII / PC-8001/MKII / PC-8801 / PC-9801 / ぴゅう太 / SC-3000 / SMC-70 / VIC-1001 / X1 / ZX-81 / HC-20 / JR-800 / PC8201 / FX702P / PASOPIA mini / PB-100 / PC-1211 / PC-1500 / PC-2001

ストップ羊くんゲーム	1匹，2匹…あれ1匹足りないよ!!	RINGO
SPARK STICK	ビヨ～ン！正義の味方の登場で～す	杉江　正
楊夫人	マダムヤンがゲームに登場？ラーメンを食べる!?	土井正人
海底アドベンチャー	海へもぐって宝をとろう!!	田中智行
モモンガ救助	親切なＥＴがモモンガを救出にいく！	山内　明
SCRAMBLE DATE	デートするにも必死の覚悟！	宮田健也
プルメリアの伝説	聖子ちゃんゲーム第2弾です	羽島　徹
暗黒星英雄伝	ス，スゴーイ!!とにかくグラフィッがキレイ!!	村尾　元
DESERT	ロボットが砂漠で対決する	坂崎浩久
航空ショー	空に煙で絵を描いてください	きむらく～ん
JUMP	ジャンプ!!なんのことやら，やってみてネ！	岸田　茂
SUPER AMOEBA	アメーバーのビル登り!?	伊藤武司
HELI LANDER	みごと給油しながら遠くまで飛べるか？	林　邦彦
ミッドナイト・フライト	頼りになるのはこのヘッドライトだけ	猫同志社
バイオリズム	さあ，あなたの今日の運勢はいかに？	きむらくーん
FIGHTER	ファイト，ファイト!!すべてファイトがあれば	ウイングマン
フワープ・フワープ	海底に降りた探査船の活躍	コン太
FUEL LIFTER	あれっ？どっかで見たようなゲームだね	楠本裕樹
家出ライダー	家出なんてぶっそうな!!でもオモシロイ	西　普
CANON	ピッピッピー！敵の攻撃をかわしてやっつけろ！	宮崎　哲
BUILDING	えっさ，ほいさ，パンチをよけてビルを登る	下川敏男
TORTIRE	インベーダの大群が基地を襲う	常田直登
イングルを公害から守れ	あわれイングル君はヘドロの海へ	高瀬外樹
泳げ影くん!!	さあ，編集部の命をかけて川へ飛び込み	和田隆司
LOCKS ARRANGE	さーて，どんなゲームがとびだすかな？	芦高恵美
TIME LIMIT	タイムリミット！編集部もこの言葉に弱い	小林正浩
オリエンテーリング	宝をさがして歩きまわる	川村恵介
NEW ACLM/BREAK	知的なゲームですよ！頭を使ってね	ウイングマン
モアレ・デモ	これを動かせばグラフィックのスピードがわかる	川島秀之
ハンバーガー・コック	ハンバーガーには鳥肉使わないの？	香川好男
シャボンダマセンソウ	しゃぼんだまとんだ！どこまでとんだ？	前田宗一
ランディング・コプター	ワン・キーのゲームですぞ！	橋本忠幸
さるかに合戦	青い柿から身を守り，赤い柿だけ取るのだぞ	浜田遣行
キーボードレッスン	サー・ガンバロー!!	斉藤　徹
BACTERIA	バクテリアの繁殖を阻止せよ!!	熊野　靖
STRAWBERRY FIELD FOREVER	イチゴ畑を荒らす奴を追っかけろ！	北平敏也
ゴキブリホイホイ	人類の敵を退治する	K.M.
STRANGE HANDS	美女の背後にせまるあやしい手	蓮沼　勝
DUST SCRAMBLE	宇宙もゴミに汚染されて大変なのだ！	井野口幸男
SPACE FIGHT	宇宙戦争のおもしろみを味わえるぞ！	中村けん牛
セールスマン	スイマセン!!化粧品のセールスですが！	飯野　隆
FIGHTER PILOT/INVADER CITY	ショート・プログラム2題	鈴木影一郎
FIRE MAN	消防士になってビル火災から人を救出せよ!!	HIROSHIMA
STAR TREK	古典的ゲームをもう一度	壺井利明
クモの糸	クモの糸をよじ登って天国へ向かう	小野光明
YELLOW SUBMARINE	あのイエロー・サブマリンがここに復活	佐藤伸夫
PANEL GAME	コロン、コロンとボールをころがす	鳥海和夫
MINI GALAXY WARS	ＵＦＯ軍団をげきついせよ	ぺたりろ
ガンバレ編!!	水上スキーをはいた編のゲームです	きゃーろー
影チャンのインベーダーアタック	いろんなことやらされて，ウレシイ悲鳴!!	山崎宏文
FRUIT ATTACK	フルーツを何個とれるかな？	斉藤智典
JET SKI	障害物をとびこして，急流を下ります	岩崎成太
パソピア甲子園	キミはパソピア高校に勝てるか!?	二宮敬史
ドッグファイト2	前回のゲームは練習だった？	いつをちゃん
対決!!ルパンVS荒野のガンマン	不二子ちゃん，今助けるよ!!	長房真広
ハンターゲーム	影さんが今度はウサギ狩りに来ました	内匠　進
BALL & BALL	2つのボールを落とさないように。ムズカシイ!!	YTO
脱獄ゲーム	何人脱出できるかな？	吉野敏治

実用プログラム・コーナー

PC6001MKII / PASOPIA(T)/5 / PB-100

ひまんどしんだん	ウソをついたらいけませんよ	水口敏郎
数学実用プログラム	数字なんて…という人も入れてみよう	橋本健一
曜日早わかりプログラム	君の生まれた日は何曜日だった？	八ッ橋

マイコン別冊
GAMINGへの招待
あ・な・た・も
テレビゲーム・プログラムに挑戦
好評発売中
あなたもテレビゲーム・プログラムに挑戦
GAMING
GAMINGへの招待
MULTIマイコン研究会 塚越一雄 著
GAMINGへの招待
INVADER
by K.TSUKAGOSHI
HI-SCORE 0
SCORE 0
SCENE 1
BEAM GUN 2
OF BEAM GUN IS 2
SPACE WAR
スペースウォー，テニス，ボンバー，インベーダー
4ジャンルのゲームプログラムのノウハウを全公開
BASICからマシン語までゲームプログラム入門!
SPACE WAR
1. SPACE WAR
2. テニスゲーム
3. BOMBER
4. インベーダー・パニック
ゲームプログラム ホイホイ
GAMINGへの招待
「GAMINGへの招待」で 君も今日から ゲームプログラマー!
テニスゲーム
BOMBER
B5判 220頁 定価1,300円（送料250円）
電波新聞社 出版販売部
御注文は各本社、支局またはマイコンショップ・書店で。
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 (03-445-6111)
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3—2—4 (06-203-3361)
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23(092-431-7411)

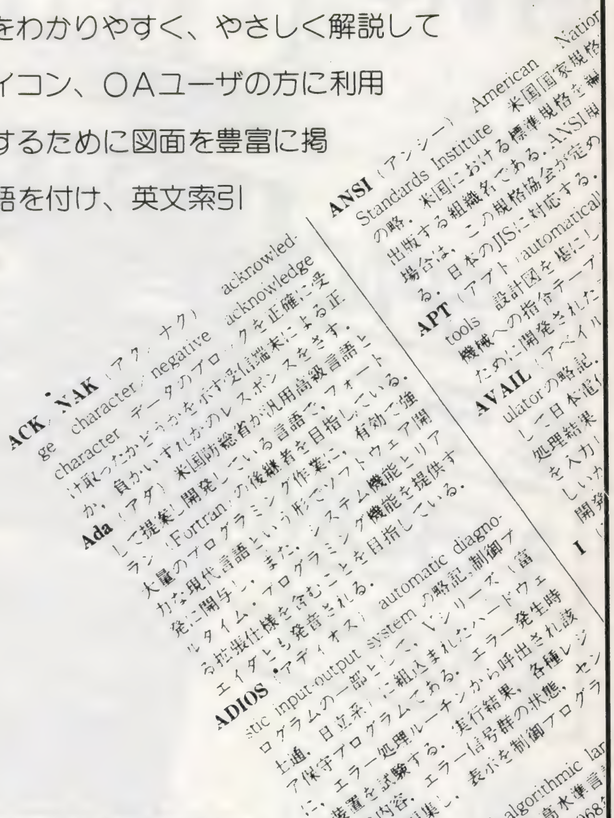
好評発売中！

OA、マイコンユーザ必携の用語辞典

マイコンOA用語辞典

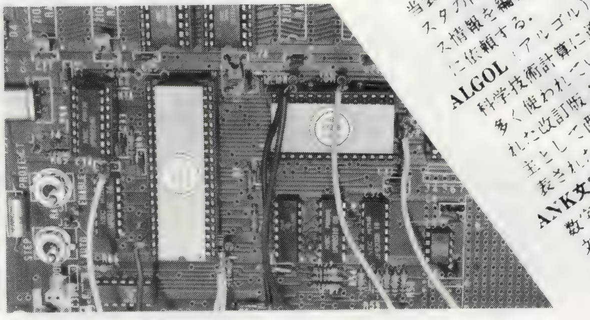
定価2,300円（〒300円） B6版

本書はマイコン、OAに使われる最新の用語をわかりやすく、やさしく解説してあり、アマチュアから専門家まですべてのマイコン、OAユーザの方に利用していただける用語辞典。よりわかりやすくするために図面を豊富に掲載。さらに、全ての用語にそれに概当する英語を付け、英文索引も完備するなど本格的な編集を行っています。



編集内容

- ☆掲載用語数4,200語☆
- ☆アマチュアの方から専門家までを対象☆
- ☆OA、マイコンの用語を分りやすく解説☆
- ☆ハードウェアからソフトウエアまでOK☆
- ☆OA特にLAN（ローカル・エリア・ネットワーク）についても詳説☆
- ☆本文は和英・50音順、英文索引付☆
- ☆豊富な図面で簡明なわかりやすい解説☆



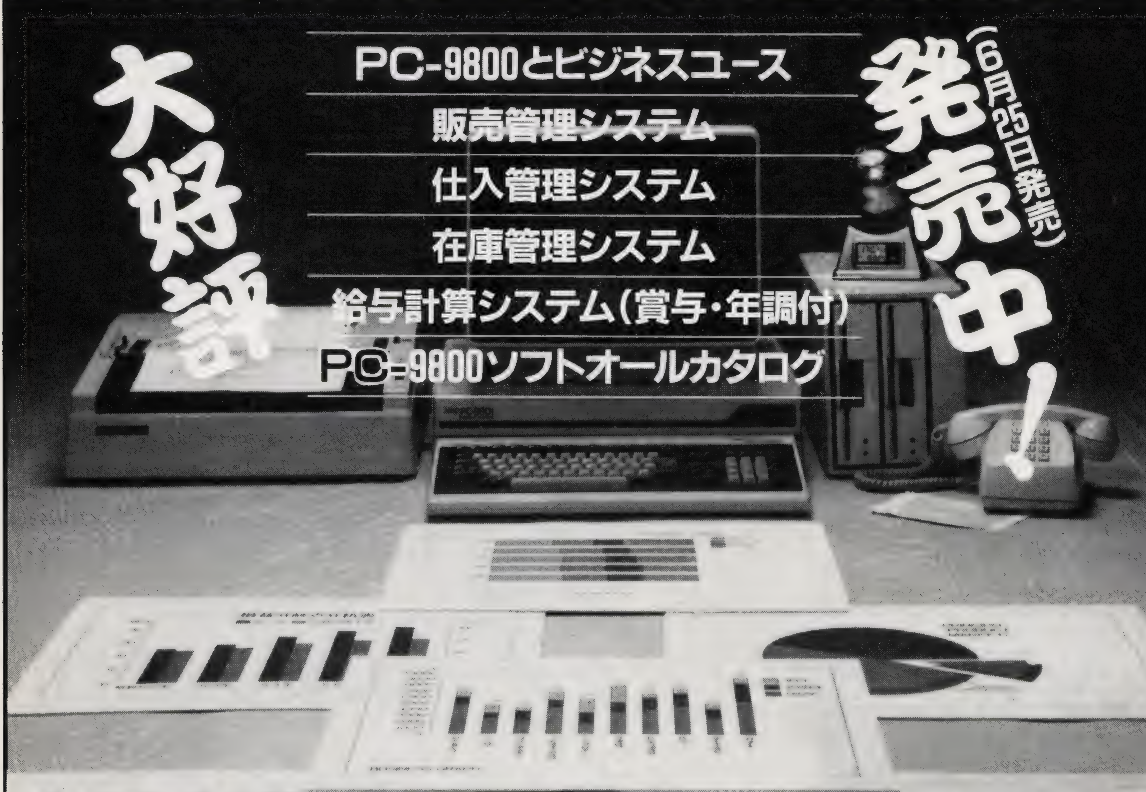
電波新聞社　出版販売部

東京本社　〒141 東京都品川区東五反田1 11 15　(03 445 6111)
大阪本社　〒530 大阪市北区中之島3－2－4　(06 203 3361)
西部本社　〒812 福岡市博多区博多駅前2 13 23　(092 431 7411)

新刊発売

月刊マイコン別冊

PC-9801活用研究Ⓘ ビジネスソフト編



B5判・222頁　定価**1,500**円(送料**250**円)

電波新聞社　出版販売部　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111

お求めは書店で。なお弊社支局・主要マイコンショップでも取扱っております。

ユーザーのためのソフトウェア情報

データは多変量解析を通して本質を語る!!

３年以上の実績と抜群の信頼性

発売以来、３年以上のユーザの皆様からの御愛顧を戴き、その間ユーザの皆さまの荒波にもまれて来ました、本多変量解析を通して研究発表も多数報告を受けております。その結果、計算結果への信頼度は抜群であります。

パソコンの限界を究めた豊富な出力帳表

変量Ｐ×サンプルＮ＝60,000個（ＰＣ－9801）のデータを一気に処理し、分析のために必要な数値は全て出力します。

データ・ベースプログラムが大活躍

データ・シートは会話型データベースの管理下で各分析手法のいづれでも共通に使えます。又、データの追加、訂正は思うがまゝです。

仕様／機種	多変量解析ライブラリー	重回帰分析	主成分分析	因子分析	数量化Ⅰ類	数量化Ⅱ類	クラスター分析	処理能力（数量化は除く） 項目数 登録	処理能力 項目数 計算	処理能力 サンプル数 ミニ	処理能力 サンプル数 標準	数量化分析の能力 1データ当りの項目数	数量化分析の能力 1項目当りのカテゴリー数	数量化分析の能力 1データ当りの外的基準数量	データベースの能力 ファイル数／ディスク1枚	データベースの能力 追加	データベースの能力 訂正	データベースの能力 印字	備考
EPSON QC-10	○	○	○	○	○	○	○	30	30	500	-	10	10	10	50	○	○	○	漢字による出力
PC-9801	○	○	○	○	○	○	○	30	30	500	2000	10	10	10	50	○	○	○	計算速度は最速
PC-8801	○	○	○	○	○	○	○	30	20	500	2000	10	10	10	50	○	○	○	
PC-8001(1W)		○	○	○				30	15	200	-	-	-	-	1		○	○	

出力印字内容

〔重回帰分析〕
1．各変量の基礎統計量（合計、平均、最大値、最少値、標準偏差、変動係数、歪度、尖度）
2．積和、平方和行列
3．偏差積和、平方和行列
4．分散、共分散行列
5．単相関係数行列（１％、５％、有意水準で検定）
6．偏相関係数行列
7．標本数、説明変量項目名、目的変量項目名
8．重相関係数、寄与率、調整済み寄与率
9．分散分析の結果（１％、５％有意水準で検定）
10．標準偏回帰係数、偏回帰係数、偏回帰係数の分散（１％、５％有意水準で検定）
11．変数取捨のための諸データ（Ｆ値など）

〔主成分分析〕
1．各変量の基礎統計量（合計、平均、最大値、最小値、標準偏意、変動係数、歪度、尖度）
2．偏差平方和、積和行列
3．分散、共分散行列
4．相関係数行列
5．各主成分の固有値、寄与率および累積寄与率
6．各主成分の固有ベクトル
7．各主成分の因子負荷重
8．各変量の各主成分への累積寄与率
9．因子スコアーを目的変量としたときの回帰係数と回帰定数
10．因子スコアー

〔因子分析〕
1．各変量の基礎統計量（合計、平均、最大値、最小値、標準偏差、変動係数、歪度、尖度）
2．相関係数行列
3．分散（共通性）推定値（主因子法のみ）
4．固有ベクトル（主因子法と最尤法）
5．回転前因子負荷量
6．回転前因子相関行列
7．回転前回帰係数
8．回転前因子スコアー
9．回転後因子負荷量
10．回転行列
11．回転後因子相関行列
12．回転後回帰係数　13．回転後因子スコアー

〔数量化Ⅰ類〕
1．入力データ（1－0型又はコード型）
2．外的基準数量の平均、標準偏差
3．クロス集計表
4．計算の中間結果
5．各カテゴリーの数量化値
6．規準化された、各カテゴリーの数量化値
7．相関係数行列
8．偏相関係数
9．重相関係数
10．各標本の予測値、実測値、差分（誤差）

◎多変量解析は150,000円、他の各編は38,000円、但しエプソンＱＣ－10は40,000円です。
◎標準８インチディスケットでお求めの場合には各々2,000円増しになります。
◎送料は全て500円です。資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
◎販売店の方からの御注文はFAX（0985－29－９４６６　G11、G111　OK）でも承っております。

人材募集（プログラマー）
太陽と緑のふるさとへ帰ろう!!
履歴書郵送下さい。
株式会社　ＩＢＣ　人事部総務課（住所は宮崎マイコンショップと同じ）

★発売元　全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880　宮崎市宮脇町89－4　TEL 0985－27－4326(代)

ユーザーのためのソフトウェア情報

商品名	プリンタ·プロセッサー	登録番号	M1080H	適用機種	NEC PC 9801 NEC PC 8801 エプソン QC−10 日立 MB−16001	定価	￥68,000

ただの プリンタ・バッファ装置 ではありません!!

I ユーザーのニーズに応えた 4大機能

※1　PC9801、PC8801、QC−10、MB−16001でエプソン漢字プリンターMP−130Kを使い、純正のプリンターと同様の機能(画面ハードコピー、漢字まじりリスト出力、罫線等を含む純正用市販ソフトの利用他)を発揮します。

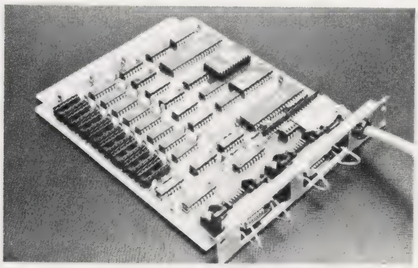
※2　バッファは64Kバイト標準(内部128Kバイトまで増設可)と大容量!!

※3　プリンターやX−Yプロッターを2台同時に使用し(切替はソフトにより行ないます)、且つオペレーターはパソコンで他の仕事をする事ができます。

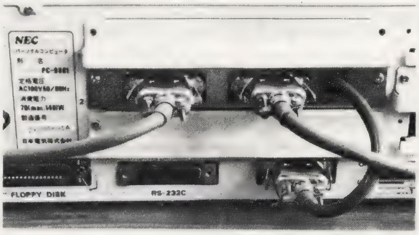
※4　外観はスマートなパソコン内部組込型を採用(未使用スロットにワンタッチ装着:PC−8801、QC−10は外箱方式)

II システム図

P.P(PC9801専用):右側の2つのコネクター端子をユーザーが任意に使えます。



P.PをPC9801のスロットに装着したところ



III システムカードの特長

(1)　ユーザープログラムを、なんら変更することなく、プリンター及びX−Yプロッターに出力するデータをインテリジェント・バッファーに保管し、必要に応じて出力します。

(2)　従って計算処理と出力処理を分離することにより、効率的なプログラムの運用が出来又オペレータのパソコンとの対話時間をいちじるしく短縮し、大巾な合理化が計れます。

(3)　CPU(Z−80)を搭載した本格的な、又完全なインテリジェント・システムです。

(4)　プリンター・プロセッサー入力型式は仮想メモリーによる本体側出力を並行して処理が出来ます。このことは、X−Yプロッターが作図中でもプリンター出力データーをこのプリンタープロセッサーが同時に受付けることを意味します。

(5)　プリンター・プロセッサー出力型式はソフトウェアによる自動切換選択システムです。

(6)　インテリジェント・バッファーの容量は標準装備64Kバイト実装(実用上、充分です)。

(7)　インテリジェント・オペレティングシステムによって、エプソンMP−130K24ドットプリンターを純正プリンターと同様な書体印字及び画面コピー等をサポートします。

(8)　グラフィクス記号も印字できますのでエプソンMP−130K漢プリでも罫線等を含んだ作表が思いのままです。

(9)　NEC. PC−9801及び日立. MB−16001用は2コネクター付(プリンター、X−Yプロッター)スロット差込み型カードとして準備されています。

(10)　ユーザは任意にOSの変更により更に他の多くの機能を付加することが可能です。

(11)　10万文字印字するのに通常36分14秒を要します。P.Pはわづか45秒で済みます(PC−8822使用時)

(12)　メモリーテストなど自己診断機能があります。

(13)　回路図とバージョンアップサポート用のユーザー登録カード付きです。

(14)　金欠病の方にはP.Pキット(基盤、ROM、ケーブル、回路図付)￥38,000をお勧めします。

(15)　ほとんどの機能がソフトでコントロールできます。

◎ユーザーの方からのご注文は現金書留でお願いします。
◎送料はすべて500円です。尚、資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
◎販売店の方からの御注文はFAX(0985−29−9466　GII、GIII　OK!!)でも承っております。

◆開発元
株式会社 エ ル ム
鹿児島県加世田市武田17734

◆発売元
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89−4 TEL(0985)27−4326(代)

ユーザーのためのソフトウェア情報

水理学ライブラリー EPSON QC-10

ソフトウェア	登録番号	内容		価格
水理学1	MI118D	洪水到達時間の算定 洪水到達時間最大平均雨強度の算定 洪水時の最大流量の算定 開水路・水理最有理断面計算 通水路断面積・潤辺長計算	導水半径・等流流速・流量の計算 摩擦による水頭損失計算 流入による水頭損失と水面低下量 断面変化による損失と水面低下量1 断面変化による損失と水面低下量2	10,000
水理学2	MI119D	水路急流部の限界水深の計算 水平水路上、跳水深の計算 掃流砂量の算定(ブラウン公式) 水力発電所における出力算定 貯水池における堆砂量算定	跳水式減勢工計算 洪水越流量と越流量曲線計算 水圧鉄管内水撃圧計算 火力・原子力発電所深層取水口の計算1 火力・原子力発電所深層取水口の計算2	10,000
水理学3	MI120D	矩形越流ゼキの計算(全幅ゼキ)修正レーボックの式 矩形越流ゼキの計算(全幅ゼキ)フランシスの式 矩形越流ゼキの計算(全幅ゼキ)バサンの式 矩形越流ゼキの計算(全幅ゼキ)修正レーボック・フランシス・バサンの式 矩形越流ゼキの計算(四角ゼキ)板谷・手島の式	矩形越流ゼキの計算(四角ゼキ)沖の式 矩形越流ゼキの計算(四角ゼキ)フランシスの式 三角越流ゼキの計算 矩形越流ゼキの水面降下時間 小型オリフィスの流速と流量	10,000
水理学4	MI208D	確率雨量の計算(1) 確率雨量の計算(2) 確率雨量の計算(3)	河川の水位 流域の諸係数	10,000
水理学5	MI209D	ティーセン法による面積雨量の算定 平均降雨強度の計算 降雨強度式の算定	PEEK流量(1) PEEK流量(2)	10,000
水理学6	MI210D	ボーンツーン(安定計算) 橋脚によるセキ上げ チリヨケ・スクリーンによるセキ上げ	湾曲による落差 掃流力 礫の限界掃流力	10,000
水理学7	MI211D	跳水によるエネルギー損失 跳水(ダム下流の常流水深) ティーセン法 等雨量線法	傾斜マノメータ 道路側溝流量 ケーソン(吃水) ケーソン(安定計算)	10,000
水理学8	MI212D	管路網 締切堤の透水係数 波圧計算	斜面上の捨て石に作用する波力(1) 斜面上の捨て石に作用する波力(2) 台形湾における波高	10,000
水理学9	MI213D	直角三角ゼキの越流量 大型オリフィスの流量(矩形断面) 大型オリフィスの流量(円形断面)	完全モグリオリフィスの流量 不完全モグリオリフィスの流量	10,000
水理学10	MI214D	オリフィスによる排水時間 円筒形容器のオリフィスからの排水時間 定量給水によるオリフィスからの排水時間 噴流が固定した平板に及ぼす力	噴流が運動する平板に及ぼす力 噴流が固定した曲面板に及ぼす力 噴流が運動する曲面板に及ぼす力	10,000
水理学11	MI215D	長方形断面に働く水圧 三角形断面に働く水圧 台形断面に働く水圧 円形断面に働く水圧	ダ円形断面に働く水圧 半円形断面に働く水圧 凹断面に働く水圧 凸断面に働く水圧	10,000
水理学12	MI216D	曲りによる損失水頭 排水管における流入時間の算定 伏せ越し管の損失水頭	ダム貯水量の余裕高(1) ダム貯水量の余裕高(2) ダム貯水量の余裕高(3)	10,000
水理学13	MI217D	越流頂に関する流量公式 ダム放流管所用断面積計算 直管始端断面積の算定 放流管の放流能力計算 放流管の管内圧力の算定	放流管開水路部の形状1 放流管開水路部の必要給気量 均一形アースダム浸潤線形状(1) 均一形アースダム浸潤線形状(2)	10,000

人材募集(プログラマー)
太陽と緑のふるさとへ帰ろう!!
履歴書郵送下さい。
株式会社 IBC 人事部総務課(住所は宮崎マイコンショップと同じ)

★発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89－4 TEL 0985－27－4326(代)

魅力の財務会計

5つの目的を持った日本語スーパーパソコン

ＱＣ－１０の性能を充分に発揮!!

○ユーザー、ニーズの思う通りに勘定科目の設定ができ、集計ができ、位置指定ができます。

○仕訳入力は市販の振替伝票の形のまま、しかも修正は同じ画面でします。

○入力画面は上下に移動し、さながら動く仕訳帳です。

○試算表の様式指定はユーザーが会話型で自由に計算式、書式を設定出来ます。

○適用欄の入力はエプソン㈱オリジナルワープロ用辞書ファイルを使用しますので入力が実に簡単です。

○データシートのコピー作業はワープロ用データシートのコピーの様に日本語指示による会話型にマシン語で特別に作った高速コピーです。

○その他のサーチやソートはマシン語で作ってあるため非常に高速です。

○とにかく日本のパソコン財務会計では他に類を見ない程の素晴らしい出来ばえです。

※弊社のEPSON QC －10ソフトウェアについては、下記の最寄りの代理店にお問い合わせ下さい。

会社名	県名	電話番号	会社名	県名	電話番号
ムロランオーディオセンター	北海道	0143－44－6331	昭光コンピュータプラザ	徳島	0886－22－8828
㈱システムテクニカルサービス	栃木	0286－25－4058	エービス㈱	高知	0878－31－9359
㈱中山電気	栃木	02876－4－1060	㈱バンクリエート	福岡	093－871－3295
民生電気㈱	群馬	0273－61－4540	西日本オフィスオートメーション	大分	0979－25－1293
㈱正木設計	千葉	0439－54－6501	山崎事務機㈱	宮崎	0985－26－5140
わたなべ	愛知	05635－9－6172	スリーエスコンピュータスポット	鹿児島	09944－3－1214
パソコンサロンかわい	愛知	052－723－3286	㈱沖縄電子	沖縄	0988－98－2358
林事務器㈱	京都	075－932－9211	マイコンセンターウエノ	静岡	0542－47－6211
無線パーツ㈱富山店	富山県	0764－21－6822㈹	㈱文教図書	沖縄県	0988－67－6220

◎送料はすべて500円です。尚、資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
◎販売店の方からの御注文はＦＡＸ（0985－29－9466　ＧⅡ、ＧⅢ　ＯＫ!!）でも承っております。

人材募集（プログラマー）
太陽と緑のふるさとへ帰ろう!!
履歴書郵送下さい。
株式会社 IBC 人事部総務課（住所は宮崎マイコンショップと同じ）

★発売元　全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880　宮崎市宮脇町89－4　TEL 0985－27－4326㈹

新製品
PAT.

ニッセイの OA資料スタンド

● 便利さでOA機器のお手伝い

資料はピッタリの空間に見やすくセット

¥6,800

◉ 伸縮、高低、方向、傾斜の調節が自由自在です。
◉ 資料台の組替(縦横)と附属品の活用でいろいろな使い分けが出来ます。

● **眼と手に合わせて**
ピッタリの位置にセットします。

● **資料に合わせて**
縦、横、組替えが自由自在です。

● **附属品は資料により使い分け**
読取りスライド板、マグプレート、棚板、
湾曲アーム(本、ノート、ページもの)

● **資料台**
表面はカラー鉄板張り、裏面は
組替用十字溝加工。

● **取付台**
机、箱型机、壁面、パイプ(丸角)
どんな形状にも取付けられる取付金具。

● **能率アップと疲労防止に**

用途
● OA機器にセット
● 会社、学校、資料室
● 工場、研究室、病院
● 資料掲示場、書斎 他

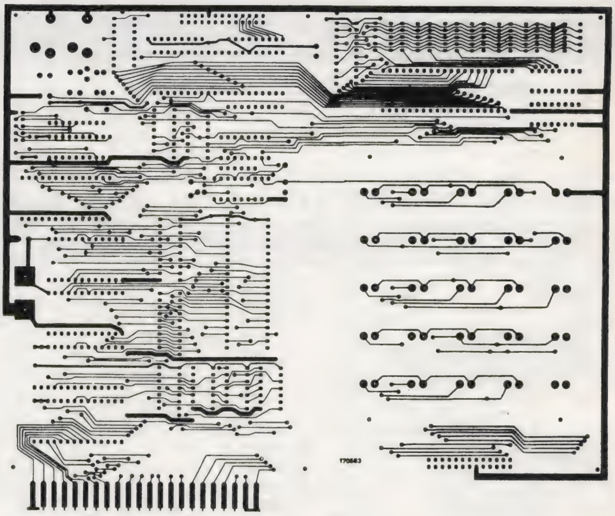
取扱店 募集中!

製造発売元 日生商事株式会社
〒107 東京都港区赤坂1-8-2
(03)585-6951㈹

新製品 超低価格!! 16ビットトレーニングキット CD-16

キット特価 ￥49,000（〒サービス）

- CPU 8088
- クロック5MHz（15MHz水晶使用）
- カセットテレコインタフェース付（1200ボー）
- LED表示８桁（7segTLR312使用）
- 大型キー入力（25個）
- LED, KEYコントローラ8279使用
  （LED表示，KEY入力はCPUと独立して8279がコントロールします）
- 割込コントローラ8259実装
  （割込制御が簡単にできます）
- PIO8255実装（26Pコネクタ付）
  （I/O制御に使用できます）
- 強力モニタROM（2764）
- RAM4KB実装
- ユーザー用ROMエリア8KB（2764）
- 16ビットアセンブラ，BASICインタプリンタ
  近日開発予定!!
- 当社各種機能ボード（CRTインタフェース，メモリボード，I/Oボード他）接続可。（44Pコネクタ共通）



8ビットCPU（Z-80A）トレーニングキットND-80Z（4MHZ）も引き続き販売しております。
16ビット同様よろしくお願い致します。（￥29,500）

新製品 超低価格!! カラーグラフィックコントロールボード GC-8（エイト）

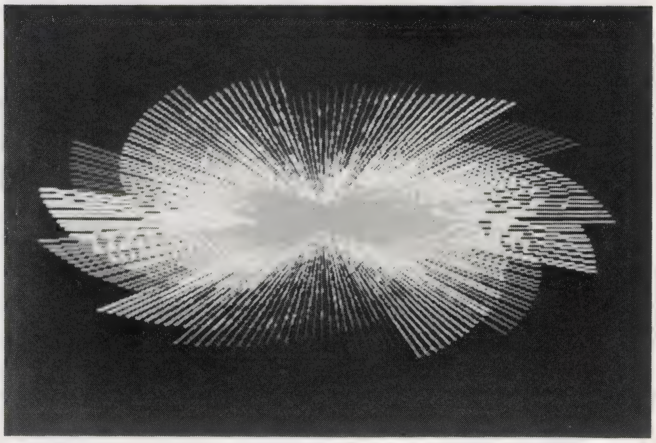
640×200ドット，８色カラー

特価 キット ￥43,000（〒サービス）
完成品 ￥48,000（〒サービス）

- D-RAM48KB実装
  （パソコンの外部メモリとしても使用可）
- インタフェースはI/Oマップなので接続は簡単!!
- 640×200ドット（1ドット単位で色をつけられます）
  ８色（赤，青，緑，マゼンタ，シアン，黄，白，黒）
- RGB端子付カラーモニタが必要です。

オプションボード ￥9,800
27色!
- GC-8に接続することにより27色表現可（320×200ドット）

- 電源＋5V1A，＋12V500mA，－5V100mA
  （当社別売の電源キット￥5,500が便利です）
- MZ-80K/C用接続ケーブルキット ￥2,800
- MZ-80K/C用マザーボードキット ￥7,000
- MZ-80K/C，I/Oユニット用コネクタキット ￥9,000
- MZ-80K/C用コントロールテープサービス致します。
  （パラメータを与えるだけで直線，円が思いのまま。文字は80字×25行表示できます。）



↑カラーでお見せできないのが残念です！資料御請求下さい。
カラー写真を同封してお送り致します。

㈲中日電工 マイコン係

送料サービス! 全商品送料サービスです。（但し注文金額￥2,000以下は120円加算）

名古屋市守山区守山北山39－69
パレス守山ビル305号 〒463
☎052-791-6254
振替口座 名古屋1－45961番

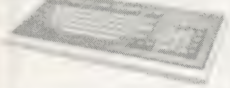
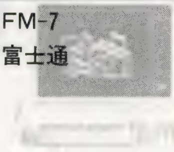
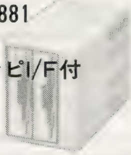
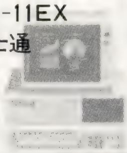
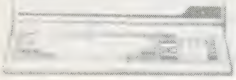
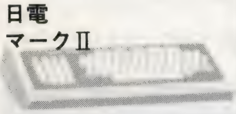
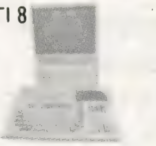
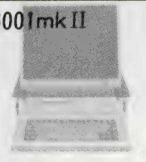
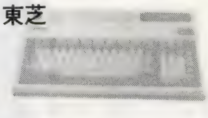
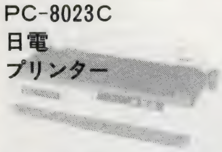
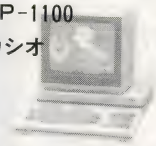
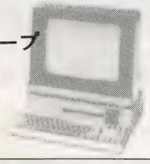
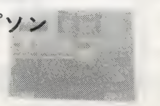
●お問合せは往復ハガキにてお願いします。資料御希望の方は切手500円同封願います。御注文は現金書留、振替でお願いします。

◎先月号当社広告も御参照下さい!!

東京スタンダード株式会社

東京スタンダード増設コーナー	画像処理装置『デジタル・アイ』
☆APPLE J PLUS 48Kラムシステム … ¥320,000 〒サービス ☆APPLE DISK 3.3DOS I/O付 …………… ¥168,000 〃	☆PCE-8051 PC-8001用…… ¥228,000 〒サービス 画素 タテ256×ヨコ256×レベル4 画像取り込み早さ 1/60秒 入力信号はコンポジット ビデオ信号 ☆CN-120 テレビカメラ…… ¥65,000 〒サービス ※カタログ御請求下さい。

(分割払い例) 表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。 ＊印はお問合せ下さい。

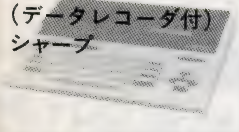
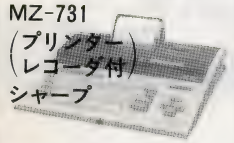
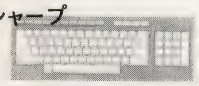
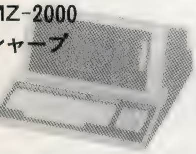
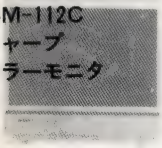
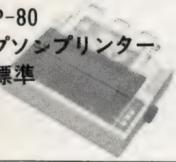
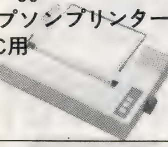
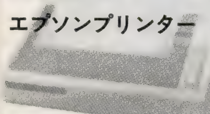
品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計	品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
PC-8801 日電	6	20,000円	*	*	FM-7 富士通	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*		10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*		15	0円	7,400円	111,000円
	20	0円	10,200円	*		20	0円	5,700円	114,000円
	24	0円	8,600円	*		24	0円	4,800円	115,200円
	30	0円	7,100円	*		30	0円	4,000円	120,000円
	36	0円	6,100円	*		36	0円	3,400円	122,400円
	48	0円	4,900円	235,200円		48	——		
PC-8881 日電 フロッピI/F付	6	20,000円	*	*	FM-11EX 富士通	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*		10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*		15	20,000円	*	*
	20	20,000円	*	*		20	0円	19,000円	*
	24	0円	18,300円	439,200円		24	0円	16,100円	*
	30	0円	15,200円	456,000円		30	0円	13,400円	402,000円
	36	0円	12,900円	464,400円		36	0円	11,300円	406,800円
	48	0円	10,300円	494,400円		48	0円	9,100円	436,800円
PC-9801 日電	6	20,000円	*	*	パソピア16 東芝	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*		10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*		15	20,000円	*	*
	20	0円	13,400円	*		20	0円	18,300円	*
	24	0円	11,400円	*		24	0円	15,600円	*
	30	0円	9,400円	*		30	0円	12,900円	387,000円
	36	0円	8,000円	*		36	0円	10,900円	392,400円
	48	0円	6,400円	307,200円		48	0円	8,700円	417,600円
PC-8001 日電 マークII	6	20,000円	*	*	MULTI 8 三菱	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*		10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*		15	0円	*	*
	20	0円	5,600円	*		20	0円	5,800円	116,000円
	24	0円	4,800円	*		24	0円	4,900円	117,600円
	30	0円	4,000円	120,000円		30	0円	4,100円	123,000円
	36	0円	3,400円	122,400円		36	0円	3,500円	126,000円
	48	——	——	——		48	——	——	——
PC-6001mkII 日電	6	20,000円	*	*	パソピア 5 東芝	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*		10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*		15	20,000円	*	*
	20	0円	4,000円	80,000円		20	0円	4,600円	*
	24	0円	3,400円	81,600円		24	0円	3,900円	93,600円
	30	——	——	——		30	0円	3,200円	96,000円
	36	——	——	——		36	——	——	——
	48	——	——	——		48	——	——	——
PC-8023C 日電 プリンター	6	20,000円	*	*	FP-1100 カシオ	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*		10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*		15	0円	*	*
	20	0円	*	*		20	0円	4,900円	98,000円
	24	0円	6,400円	153,600円		24	0円	4,100円	98,400円
	30	0円	5,300円	159,000円		30	0円	3,400円	102,000円
	36	0円	4,500円	162,000円		36	——	——	——
	48	0円	3,600円	172,800円		48	——	——	——
X1 シャープ	6	20,000円	*	*	PC-8201 日電	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*		10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*		15	20,000円	*	*
	20	0円	12,400円	*		20	0円	6,300円	*
	24	0円	10,500円	*		24	0円	5,300円	*
	30	0円	8,700円	*		30	0円	4,400円	132,000円
	36	0円	7,400円	266,400円		36	0円	3,700円	133,200円
	48	0円	5,900円	283,200円		48	0円	3,000円	144,000円
MZ5511 (ミニフロッピー1基付) シャープ	6	20,000円	*	*	HC-20 エプソン	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*		10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*		15	0円	*	*
	20	20,000円	12,100円	262,000円		20	0円	6,400円	*
	24	0円	11,300円	271,200円		24	0円	5,400円	*
	30	0円	9,300円	279,000円		30	0円	4,500円	135,000円
	36	0円	7,900円	284,400円		36	0円	3,800円	136,800円
	48	0円	3,500円	126,000円		48	0円	3,100円	148,800円

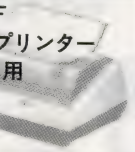
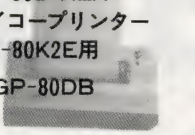
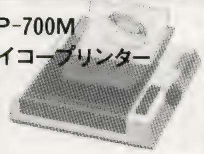
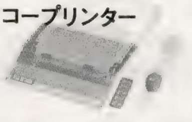
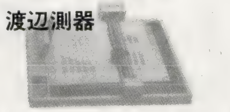
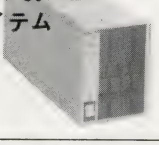
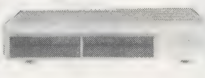
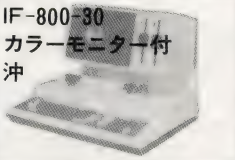
〔組合せ販売〕 各種の組合せ販売も致しております。

クレジット

- 希望品名、回数を明記の上お申し込み下さい。
  (頭金のあるものは、頭金と共にお申し込み下さい。)送料込価格
- 頭金変更可能です。ボーナス払い可能です。(お問合せ下さい。)、
- その他マイコン・端末等月賦あり、お問合せ下さい。
- 回数は、3、6、10、12、15、18、20、24、30、36、42、48回の中から選べます。
- アフターサービス完備

(分割払い例)　表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。　＊印はお問合せ下さい。

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
MZ-721 (データレコーダ付) シャープ 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,100円	*
	24	0円	3,500円	*
	30	———	———	———
	36	———	———	———
	48	———	———	———
MZ-731 (プリンター レコーダ付) シャープ 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	5,900円	*
	24	0円	5,000円	*
	30	0円	4,200円	*
	36	0円	3,500円	*
	48	———	———	
MZ-2200 シャープ 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	5,800円	*
	24	0円	4,900円	*
	30	0円	4,100円	123,000円
	36	0円	3,500円	126,000円
	48	———	———	———
MZ-2000 シャープ 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	9,500円	190,000円
	24	0円	8,000円	192,000円
	30	0円	6,700円	201,000円
	36	0円	5,700円	205,200円
	48	0円	4,500円	216,000円
14M-112C シャープ カラーモニタ 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	5,600円	*
	24	0円	4,800円	*
	30	0円	4,000円	120,000円
	36	0円	3,400円	122,400円
	48	———	———	
RP-80 エプソンプリンター 標準 	6	20,000円	9,100円	*
	10	20,000円	5,600円	*
	15	0円	5,400円	*
	20	0円	4,100円	*
	24	0円	3,500円	*
	30	———	———	———
	36	———	———	———
	48	———	———	———
FP-80 エプソンプリンター 標準	6	20,000円	17,500円	*
	10	20,000円	10,800円	*
	15	0円	8,900円	*
	20	0円	6,900円	*
	24	0円	5,900円	*
	30	0円	4,800円	*
	36	0円	4,100円	*
	48	0円	3,300円	158,400円
FP-80 エプソンプリンター PC用 	6	20,000円	18,100円	*
	10	20,000円	11,200円	*
	15	0円	9,200円	*
	20	0円	7,100円	*
	24	0円	6,000円	*
	30	0円	5,000円	*
	36	0円	4,200円	*
	48	0円	3,400円	163,200円
MP-80K エプソンプリンター 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	8,700円	*
	24	0円	7,400円	*
	30	0円	6,100円	*
	36	0円	5,200円	*
	48	0円	4,100円	196,800円

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
GP-250F セイコープリンター PC-8001用 FM-8用 	6	0円	8,900円	*
	10	0円	5,500円	*
	15	0円	3,800円	*
	20	———	———	———
	24	———	———	———
	30	———	———	———
	36	———	———	———
	48	———	———	———
GP-80D NEX セイコープリンター MZ-80K2E用 又GP-80DB 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,400円	*
	24	0円	3,800円	*
	30	0円	3,100円	*
	36	———	———	———
	48	———	———	———
GP-700M セイコープリンター 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,600円	*
	24	0円	3,900円	93,600円
	30	0円	3,200円	96,000円
	36	———	———	———
	48	———	———	———
GR-550E セイコープリンター 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	5,500円	*
	24	0円	4,700円	112,800円
	30	0円	3,900円	117,000円
	36	0円	3,300円	118,800円
	48	———	———	———
マイプロットII 渡辺測器 	6	20,000円	21,100円	*
	10	20,000円	13,000円	*
	15	0円	10,400円	156,000円
	20	0円	8,000円	160,000円
	24	0円	6,800円	163,200円
	30	0円	5,700円	171,000円
	36	0円	4,800円	172,800円
	48	0円	3,800円	182,400円
disk-80PII アイテム 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	6,000円	*
	24	0円	5,100円	122,400円
	30	0円	4,200円	126,000円
	36	0円	3,600円	129,600円
	48	———	———	———
KD-290/PC 工人舎 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	8,600円	*
	24	0円	7,300円	175,200円
	30	0円	6,000円	180,000円
	36	0円	5,100円	183,600円
	48	0円	4,100円	196,800円
IF-800-30 カラーモニター付 沖 	6	100,000円	*	*
	10	100,000円	*	*
	15	50,000円	*	*
	20	50,000円	66,200円	*
	24	0円	58,500円	*
	30	0円	48,400円	*
	36	0円	41,000円	*
	48	0円	32,800円	1,574.400円

御注文は次の方法で①現金書留②電話③ハガキ④郵便為替⑤郵便振替(東京6-49308)

● 通販部 ●

東京スタンダード株式会社　MK係まで

〒145 東京都大田区上池台3-25-3　☎東京03-727-8101

〔組合せ販売〕各種の組合せ販売も致しております。

能力はオフコン並み

NEC・富士通各機種用 **TmdSoft**™ しかも価格は各39,000円

売上管理

好評 **請求明細書発行付** 発売中

☆得意先別商品別の売上状況や売掛状況を管理することを中心業務としています。
☆合計請求書のみならず，1ヶ月分の売上状況を記録した請求明細書も発行でき，実務使用のうえで大いに効果を発揮します。
☆39シリーズの売上管理・仕入管理・在庫管理の各プログラムは相互にデータを共通できるため，システムの拡張がスムーズに行なえます。
☆入力指示は画面の表示で順次進み簡単です。指示以外の入力ミスは，すべて入力ミス防止機能によってガードされているため安心して操作できます。
☆入力後のデータは，更新前であれば変更自由です。
☆プリンターの使用機は各種を選べます。

最大登録件数
ティスクの種類によって表のようになります　伝票枚数は1枚に商品か5点記入の場合てす
得意先マスタの管理項目

項目	内容
得意先番号	1～最大件数までの連続数値（5インチ550，8インチ2,000）
部門コート	C～99までの数値て小計をたします
得意先名	カナ24文字，漢字10文字
郵便番号	120又は120-12（例）
住所	上下2段各カナ24文字，漢字10文字
営業管理用データ	前月売掛残高，当月売上，返品，値引，粗利高，当月現金，手形，その他，手数料，リベート入金，累計売上粗利高
債券管理用	回収月，前月末決済手形高，当月手形落高，債権限度高，当月回収予定高
請求関係用	締日，前月請求高，当月売上，返品高，当月現金，手形，その他入金高，伝票枚数

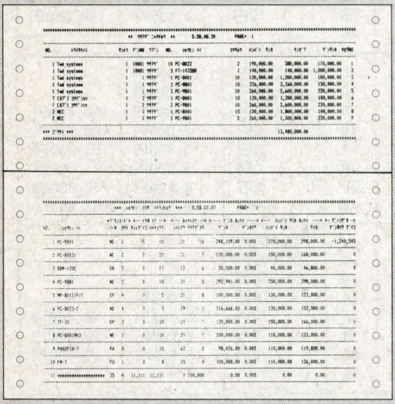
最大取扱件数

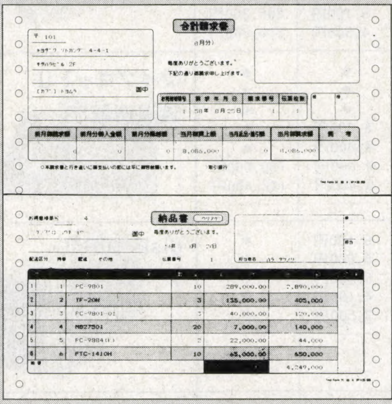
項目＼モード	最大数値と文字数
商品単価	9,999万円（整数），9,900円（小数点）
数量	30,000（整数のみ）
金額	9億9千万円
年累計	99億9千万円
得意先名	24文字
住所	48文字（上下2段）
郵便番号	5文字
商品名	20文字
担当者名	19文字
最大部門数	各マスタとも99部門

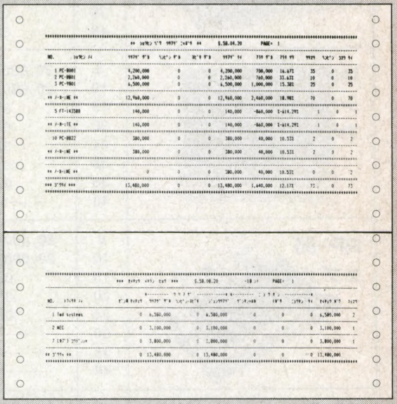
項目＼ディスク	5インチ	8インチ
得意先件数	550	2,000
担当者数	51	99
商品点数	1,600	5,200
請求明細書件数	5,300 月	16,000 月
1日の入力件数	1,500	4,000
（1日の伝票枚数）	（約300枚）	（約800枚）

出力時	出力帳票
入力時	売上伝票（専用帳票）…発行なしも可
1日終り	売上日記帳，入金日記帳，得意先別売上日報，商品別売上日報
締日	合計請求書，請求明細書，請求書一覧表
月末	得意先別売上月報商品別売上月報，担当別目標管理表，得意先別管理表
いつでも	宛名印刷及び締日，月末の帳票はいつでも出力できます

専用帳票出力例



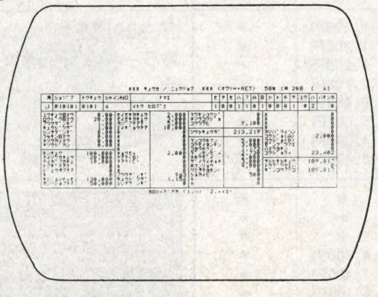




給与計算

出力帳票
・給与明細書・金種表・給与銀行振込一覧表
・賞与明細書・金種表・賞与銀行振込一覧表
・給与台帳・賞与台帳・人事台帳・年調台帳

(1) 本システムでは，月例給与，賞与（年2回），年末調整の計算ができます。
(2) 時間給者，日給者，月給者別の給与計算が可能です。
(3) 時間外手当の計算が可能です。又，各時間外手当の倍率の設定の変更が自由にできます。それに，円未満の処理方法（切り上げ，切り捨て，四捨五入）も設定できます。
(4) 給与，賞与の項目名の登録，変更が自由にできます。
(5) 給与明細の一年間分の登録ができます。それにより，各社員の月別給与台帳の出力も可能になります。
(6) 源泉税の計算は，甲，乙，分離課税，計算無しの4分類のうちから選択し，コードで指定できます。
(7) 残業手当は，社員別に計算するか，又は，計算しないかを，コードにより指定できます。
(8) 雇用保険は，その職種により計算方法が違う場合がありますので，コード指定により，自動計算か，又は，手入力かを選択できます。
(9) 給与，賞与計算での端数処理が可能です。これは，端数預金等を行っている会社，又は，事業所向けに適しています。
(10) 給与入力，賞与入力，年調入力，は入力した後でも訂正が簡単にできます。



39シリーズは他に
・仕入管理
・在庫管理
・請求書発行
・顧客管理
の各種があります

◆使用機種
富士通
FM7・FMII

Tmdシステムズ
〒160 東京都新宿区西新宿2-4 新宿NSビル私書箱6003
TEL 03-342-1571（代）

Tmd Soft は全国有名マイコンショップでお買求め下さい。プログラムの実演はTmd システムズ各店でご覧になれます。カタログ請求は左記へお願いします。

資料請求券 11月 Tmd

PCユーザーに朗報

K-305PC

MINI DISK UNIT-DUAL TYPE

新登場

●両面倍密度
●インテリジェントタイプ
コントローラー付

¥128,000

●ユーザーオプション
PC-8001用I/Oポート/K-305-01、接続ケーブル/K-305-03
PC-8001MKII、PC-8801、PC-9801用接続ケーブル/K-305-02
PC-8011用接続ケーブル/K-305-04

K-305-01	K-305-02	K-305-03	K-305-04
¥13,000	¥5,000	¥4,000	¥5,000

記録方式	MFM
ユニットあたりの記憶容量	655.36Kバイト
1ドライブあたりの記憶容量	327.68Kバイト
1ドライブあたりのトラック数	80トラック(40トラック×2)
1トラックあたりのセクタ数	16セクタ
1セクタあたりのデータ数	256バイト
入力電圧	AC100V±10%、50/60Hz
消費電力	40VA以下
外形寸法	W122×H181×D360(mm)

関東電子株式会社
マイコン営業部 〒101 東京都千代田区外神田2-15-2 新神田ビル☎03-257-6221
大 阪 支 店 〒556 大阪市浪速区日本橋3-3-5 カトウビル☎06-632-0207(代)
●札幌営業所☎011-832-0131●仙台営業所☎0222-33-0257●長岡営業所☎0258-32-8888●宇都宮営業所☎0286-34-7505●群馬営業所☎0270-23-2301●多摩営業所☎0423-44-8111
●町田営業所☎0427-28-8882●千葉営業所☎0472-48-2955●沼津営業所☎0559-51-2888●浜松営業所☎0534-64-2238●名古屋営業所☎052-263-1693●京都営業所☎075-343-0995
●広島営業所☎082-227-5536●福岡営業所☎092-474-5777●熊本営業所☎0963-26-1166

行動するコンピュータ。

ビジネスをパワーアップする凄い奴。

ポケットに入った56KBRAM。

ビジネスマンの強力な武器

アクティブターミナル

AT-1000/AT-100

コンピュータ・ターミナルがついにオフィスをとび出しました。ポケットサイズのAT-101は、メモリー56KBのビッグパワー。受注、売り上げなど得意先で発生するデータをもれなく収集。オフィスに帰ってAT-1000にセットすればデータ集計が可能です。さらにAT-1000とホストコンピュータをオンラインで結んで、ネットワークづくりが出来ます。

AT-1000/AT-100はあなたのビジネスを強力にバックアップします。

新登場

アウトドアービジネスに威力を発揮するハンディコンピュータ

ACTIVE TERMINAL AT-1000/AT-100

●携帯性●操作性●プログラム作成、変更を容易にする漢字対応 BASIC 言語の採用●大容量の RAM ファイル ● データプログラムの保護 ● ホストマシンとの通信機能●伝票、資料発行の為のジャーナルプリンタの採用

アクティブターミナルは、あらゆる業種のセールスの方に最適です。

●保健外交員●銀行外交員●医薬品・医療用品セールス●デパート外商部●繊維品セールス●食料品販売●事務用品・文具のセールス●化粧品のセールス●家具のセールス●酒店●石油・ガス販売●各種部品・材料のセールス、その他

●AT-1000/AT-100はアウトドアービジネスをネットワークします。

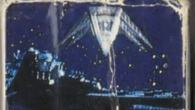
関東電子株式会社

特機本部 第二営業部 〒101 東京都千代田区外神田2-15-2新神田ビル ☎03-257-6284
マイコン営業部 〒101 東京都千代田区外神田2-15-2新神田ビル ☎03-257-6221
大阪支店 〒556 大阪市浪速区日本橋3-3-5カトウビル ☎06-632-0207(代)

●札幌営業所☎011-832-0131●仙台営業所☎0222-33-0257●長岡営業所☎0258-32-8888●宇都宮営業所☎0286-34-7505
●群馬営業所☎0270-23-2301●多摩営業所☎0423-44-8111●町田営業所☎0427-28-8882 ●千葉営業所☎0472-48-2955
●沼津営業所☎0559-51-2888●浜松営業所☎0534-64-2238●名古屋営業所☎052-263-1693●京都営業所☎075-343-0995
●広島営業所☎082-227-5536●福岡営業所☎092-474-5777●熊本営業所☎0963-26-1166

電波新聞社 〒141 東京都品川区東五反田1−11−15 電話03(445)6111 定価530円 雑誌08369-11

マイコン11月号 第七巻第11号通巻七十四号 昭和五十八年十一月一日発行（毎月一回一日発行） 昭和五十八年七月十二日国鉄首都特別扱承認雑誌第六九五四号 昭和五十三年二月二日第三種郵便物認可



マイコン

1983 NOV.

11

編集協力
日本マイコンクラブ

特集／パソコンによるデータ通信

電波新聞社